bioMérieux
Chemin de l'Orme
69280 MARCY L'ETOILE

NF VALIDATION
Validation des méthodes alternatives d'analyse
Application à la microbiologie alimentaire

Rapport de synthèse

Validation EN ISO 16140 de la méthode VIDAS Easy *Salmonella* BIO 12/16-09/05

Ce rapport comprend 46 pages dont 4 annexes.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Version 0
16 juillet 2013

ADRIA DEVELOPPEMENT
Creac'h Gwen - F. 29196 QUIMPER Cedex - Tél. (33) 02.98.10.18.18 - Fax (33) 02.98.10.18.08
E-mail : adria.developpement@adria.tm.fr - Site web : http://www.adria.tm.fr
ASSOCIATION LOI DE 1901 - N° SIRET 306 964 271 00036 - N° EXISTENCE 532900006329 - N°TVA FR4530696427100036

Sommaire

1 RAPPEL SUR LA METHODE ALTERNATIVE ____ 4

1.1 Date de la première validation et date de reconduction ____ 4

1.2 Protocole et principe de la méthode alternative ____ 4

1.2.1 Principe de la méthode ____ 4

1.2.2 Mode opératoire ____ 5

1.3 Méthode de référence à laquelle la méthode alternative a été comparée ____ 6

1.4 Notice à jour, ainsi que toutes les précédentes notices ayant été en vigueur depuis la précédente validation ou reconduction ____ 7

1.5 Principaux résultats obtenus lors de la validation initiale et des éventuelles reconductions et extensions (études réalisées par l'IPL) ____ 7

1.5.1 Etude comparative des méthodes ____ 7

1.5.1.1 Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative ____ 7

1.5.1.2 Niveau de détection relatif ____ 12

1.5.1.3 Inclusivité / exclusivité ____ 13

1.5.2 Etude interlaboratoire ____ 15

1.5.2.1 Résultats obtenus par les laboratoires participants ____ 15

1.5.2.2 Calculs ____ 17

1.5.2.3 Interprétation ____ 18

1.5.3 Praticabilité ____ 19

2 ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE ____ 22

3 AUTRES VALIDATIONS OBTENUES ____ 23

- *Annexe 1 - Méthode alternative ____ 24*
- *Annexe 2 - Méthode de référence ____ 25*
- *Annexe 3 - Exactitude relative, spécificité relative, sensibilité relative par catégorie d'échantillons : résultats bruts ____ 26*
- *Annexe 4 – Inclusivité / exclusivité : résultats bruts ____ 41*

Avant Propos

L'ensemble des renseignements permettant de valider la garantie des analyses est tenu à la disposition de la Société bioMerieux.

Les résultats sont synthétisés au sein de tableaux et interprétés selon la norme NF EN ISO 16140.

Les études de 2005 à 2011 ont été réalisées par le laboratoire Expert 'Institut Pasteur de Lille (IPL)

- **Fabricant :** bioMerieux
  Chemin de l'Orme
  69280 MARCY L'ETOILE

- **Laboratoire expert** : ADRIA Développement
  ZA Creac'h Gwen
  29196 QUIMPER Cedex

- **Méthode à valider** : **Reconduction de la validation de la méthode VIDAS Easy *Salmonella***

- **Référentiel de validation** : Norme EN ISO 16140 (octobre 2003) : microbiologie des aliments - Protocole pour la validation des méthodes alternatives

- **Méthode de référence**: Norme EN ISO 6579 : Microbiologie des aliments - Méthode horizontale pour la recherche de *Salmonella*

- **Etendue de la validation :** **Tous produits d'alimentation humaine et animale, et prélèvements d'environnement (hors environnement de production primaire)**

- **Organisme de validation** : AFNOR Certification

1 RAPPEL SUR LA METHODE ALTERNATIVE

1.1 Date de la première validation et date de reconduction

La méthode VIDAS Easy *Salmonella* a été validée le 20 septembre 2005 (attestation n° BIO 12/16 – 09/05) pour tous produits d'alimentation humaine et animale et prélèvements d'environnement (hors environnement d'élevage).

Des extensions ont été obtenues en:

- *décembre 2007* : extension suite à une modification de formulation du bouillon d'enrichissement SX spécifique de la méthode alternative (SX2), permettant une réduction des durées d'incubation et facilitant la confirmation des résultats positifs. L'étude préliminaire avait été refaite intégralement à l'exception de l'étude d'exclusivité.

- *décembre 2007* : extension du domaine d'application de la méthode alternative (SX2) à l'alimentation animale,

- *juillet 2009* : reconduction de la méthode,

- *juin 2010* : remplacement définitif du bouillon SX par le bouillon SX2,

- *juillet 2011* : extension suite à la modification du réactif VIDAS SLM. Cette modification portait sur le remplacement d'un des anticorps du conjugué provenant d'un fournisseur externe par un anticorps produit chez bioMérieux. L'impact de la modification avait été étudié dans le cadre de l'étude de 2007.

- *juillet 2013* : reconduction de la méthode.

1.2 Protocole et principe de la méthode alternative

1.2.1 Principe de la méthode

La méthode VIDAS® Easy SLM repose sur un test immuno-enzymatique, permettant la détection d'antigène *Salmonella* par la méthode ELFA (Enzyme Linked Fluorescent Assay) grâce au système automatisé VIDAS.

Chaque test se décompose en deux éléments :

- le cône à usage unique servant à la fois de phase solide et de système de pipetage pour le test. L'intérieur du cône est recouvert d'anticorps anti-*Salmonella* absorbés sur sa surface,
- la cartouche qui contient tous les réactifs prêts à l'emploi nécessaires pour le test : solution de lavage, anticorps anti-*Salmonella* conjugués à la phosphatase alcaline et substrat.

Toutes les étapes sont réalisées automatiquement par le module analytique VIDAS. Un aliquot du bouillon d'enrichissement est placé dans la cartouche et subit un cycle d'aspiration/refoulement dont la durée a été spécifiquement calculée pour activer la réaction.

L'intensité de la fluorescence est mesurée par le système optique du Vidas à 450 nm et exprimée en valeur de Fluorescence Relative (RFV), interprétée par le système Vidas de la manière suivante :

Valeur du test (TV) = RFV échantillon / RFV standard.	
Si TV < 0,23,	le test est négatif
et	
Si TV ≥ 0,23,	le test est positif

1.2.2 Mode opératoire

La méthode est validée selon deux protocoles, en fonction du bouillon d'enrichissement secondaire utilisé :

- *Utilisation du bouillon SX*

- pré-enrichissement en eau peptonée tamponnée incubé 24 - 26 heures à 37°C ± 1°C,
- puis un ensemencement de 0,1 ml en bouillon SX, incubé 24 - 26 heures à 41,5°C ± 1°C,
- suivi d'un test VIDAS SLM après chauffage d'un aliquot de bouillon SX.

Ce protocole n'est plus utilisé.

- *Utilisation du bouillon SX2*

- pré-enrichissement en eau peptonée tamponnée incubé 16 – 22 heures à 37°C ± 1°C,
- puis un ensemencement de 0,1 ml en bouillon SX2, incubé 22 – 26 heures à 41,5°C ± 1°C,
- suivi d'un test VIDAS SLM après chauffage d'un aliquot de bouillon SX2.

Les tests VIDAS SLM positifs sont ensuite confirmés par isolement du bouillon d'enrichissement non chauffé sur une gélose sélective de *Salmonella* et identification (par les tests classiques des méthodes normalisées) de 1 à 5 colonies caractéristiques par boite de gélose sélective.

Si les résultats VIDAS Easy *Salmonella* ne sont pas confirmés par l'isolement du bouillon sur gélose sélective (pas de colonie caractéristique visible, envahissement des géloses), le protocole de confirmation suivant est préconisé :

- repiquage de 0,1 mL du bouillon d'enrichissement en tube de 10 mL de RVS puis incubation pendant 18 - 24 h à 41.5°C ± 1°C,
- isolement sur gélose sélective,
- confirmation selon les tests biochimiques classiques.

D'autre part, les tubes de bouillons d'enrichissement peuvent être conservés pendant 72 h à 2-8°C puis testés en VIDAS et confirmés si le test VIDAS SLM est positif. L'incidence de cette conservation a été testée lors de l'étude comparative des méthodes.

Le protocole est donné en **Annexe 1**.

1.3 Méthode de référence à laquelle la méthode alternative a été comparée

La méthode de référence utilisée est la Norme EN ISO 6579 : Microbiologie des aliments - Méthode horizontale pour la recherche de *Salmonella.* Le protocole est donné en **Annexe 2**.

1.4 Notice à jour, ainsi que toutes les précédentes notices ayant été en vigueur depuis la précédente validation ou reconduction

- *Version O* : version soumise lors de la reconduction de 2009 de la méthode VIDAS Easy *Salmonella*,
- *Version P* : cette version n'a pas été utilisée,
- *Version Q* : version soumise lors de la reconduction de 2010 des méthodes VIDAS *Salmonella* simple et double voie. Suppression également de l'utilisation du bouillon SX dans la méthode Easy *Salmonella*,
- *Version R* : modifications de forme pour intégrer l'arrivée d'un nouvel instrument (non utilisé dans la gamme Microbiologie Industrielle),
- *Version S* : correspondant à l'intégration de la validation AOAC OMA,
- **Version T** : version proposée pour la reconduction de la méthode VIDAS Easy *Salmonella* de 2013.

1.5 Principaux résultats obtenus lors de la validation initiale et des éventuelles reconductions et extensions (études réalisées par l'IPL)

1.5.1 Etude comparative des méthodes

1.5.1.1 Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative

Deux études d'exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative ont été menées :

- une pour établir les performances de la méthode utilisant le bouillon SX,
- une pour établir les performances de la méthode utilisant le bouillon SX2.

Les résultats sont donnés en **Annexe 3**.

- *Méthode utilisant le bouillon SX*

359 échantillons contaminés et non contaminés en *Salmonella* ont été analysés avec :

- la méthode de référence EN ISO 6579 :2002,
- la méthode VIDAS Easy *Salmonella* (SX).

Des contaminations artificielles ont été réalisées à l'aide de souches stressées selon les exigences de la norme EN ISO 16140 et du bureau technique de la certification AFNOR Validation.

Elles concernent 123 résultats positifs. Au total, sur 167 résultats positifs, 73,7 % ont été obtenus suite à des contaminations artificielles et 31 résultats positifs sur 167 ont été obtenus suite à des contaminations naturelles, soit 18,6 %.

Les analyses ont été réalisées en simple par les deux méthodes. Les différents échantillons analysés et leurs résultats sont détaillés en **Annexe 3**.

Les résultats obtenus pour les 359 échantillons analysés se répartissaient de la manière suivante :

Réponses	**Méthode de référence positive (R+)**	**Méthode de référence négative (R-)**
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) ***PA = 159***	Déviation positive (R-/A+) ***PD = 3***
Méthode alternative négative (A-)	Déviation négative (A-/R+) ***ND = 5*** (1)	Accord négatif (A-/R-) ***NA = 192*** (1)

Légende : A+ = positifs confirmés

A- = négatifs immédiats **et** négatifs après confirmation quand présomptifs positifs

(1) : dont aucun échantillon présumé positif par la méthode alternative, négatif après confirmation

L'ensemble de ces résultats a permis de calculer l'exactitude relative, la sensibilité relative et la spécificité relative pour chacune des catégories et pour l'ensemble des catégories, selon les formules de la norme EN ISO 16140.

Catégorie	PA	NA	ND	PD	Somme N	Exactitude relative AC (%) [100x(PA+NA])/N	N+ PA + ND	Sensibilité relative SE (%) [100xPA]/N+	N- NA + PD	Spécificité relative SP (%) [100xNA]/N-
Produits carnés	32	42	2	0	76	97,4	34	94,1	42	100
Produits laitiers	31	38	1	0	70	98,6	32	96,9	38	100
Pêche & végétaux	34	33	0	1	68	98,5	34	100	34	97,1
Divers	33	36	1	2	72	95,8	34	97,1	38	94,7
Environnement	29	43	1	0	73	98,6	30	96,7	43	100
TOTAL	**159**	**192**	**5**	**3**	**359**	**97,8**	**164**	**97,0**	**194**	**98,5**

Pour la méthode alternative, les valeurs en pourcentage calculées pour les trois critères suivants selon la norme EN ISO 16140 sont :

Exactitude relative : ***AC***	**97,8 %**
Spécificité relative : ***SP***	**98,5 %**
Sensibilité relative : ***SE***	**97,0 %**

Le Bureau Technique AFNOR demande que la sensibilité des deux méthodes soit recalculée en tenant compte de l'ensemble des positifs confirmés (ceci inclut les positifs supplémentaires de la méthode alternative) :

Méthode alternative :	**Méthode de référence :**
(PA + PD) / (PA + PD + ND) = **97,0 %**	(PA + ND) / (PA + PD + ND) = **98,2 %**

Dans cette étude, sur les 359 échantillons analysés et les 167 résultats positifs, 8 résultats étaient discordants entre les deux méthodes.

Selon l'annexe F de la norme EN ISO 16140, le nombre de discordants pour lequel un test statistique doit être réalisé afin de comparer les deux méthodes est de 6. Ce test statistique (loi binomiale) est donc mis en œuvre.
Il s'agit de déterminer M, en fonction du nombre total de discordants et en fonction de la norme ISO 16140 (annexe F) et de comparer M à une valeur m, plus petite des deux valeurs de PD et de ND.

Les deux méthodes seront considérées comme équivalentes si m > M.

Nombre de résultats discordants	**M**	**m**	**Conclusion**
8	0	3	Equivalence

Les performances des deux méthodes peuvent être considérées comme n'étant pas différentes.

- *Méthode utilisant le bouillon SX2*

414 échantillons contaminés et non contaminés en *Salmonella* ont été analysés avec :

- la méthode de référence EN ISO 6579 :2002,
- la méthode VIDAS Easy *Salmonella* (SX2),

sur des échantillons naturellement contaminés et non contaminés en *Salmonella.*

Des contaminations artificielles ont été réalisées à l'aide de souches stressées selon les exigences de la norme EN ISO 16140 et du bureau technique de la certification AFNOR Validation.
Elles concernent 143 résultats positifs. Au total, sur 196 résultats positifs, 73 % ont été obtenus suite à des contaminations artificielles.
Au total, 53 résultats positifs sur 196 ont été obtenus suite à des contaminations naturelles, soit 27 %.
Les analyses ont été réalisées en simple par les deux méthodes. Lors de cette étude, les deux réactifs VIDAS® SLM et VIDAS® SLM modifié (Cf. Paragraphe 1.1) ont été comparés. Les différents échantillons analysés et leurs résultats sont détaillés en **Annexe 3**.

Les résultats obtenus avec les deux réactifs VIDAS (SLM et SLM modifié) pour les 414 échantillons analysés se répartissaient de la manière suivante :

Réponses	**Méthode de référence positive (R+)**	**Méthode de référence négative (R-)**
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) ***PA = 192***	Déviation positive (R-/A+) ***PD = 2***
Méthode alternative négative (A-)	Déviation négative (A-/R+) ***ND = 2*** (1)	Accord négatif (A-/R-) ***NA = 218*** (1)

Légende : A+ = positifs confirmés

A- = négatifs immédiats **et** négatifs après confirmation quand présomptifs positifs

(1) : dont aucun échantillon présumé positif par la méthode alternative, négatif après confirmation

L'ensemble de ces résultats a permis de calculer l'exactitude relative, la sensibilité relative et la spécificité relative pour chacune des catégories et pour l'ensemble des catégories, selon les formules de la norme EN ISO 16140.

Catégorie	PA	NA	ND	PD	Somme N	Exactitude relative AC (%) [100x(PA+NA])/N	N+ PA + ND	Sensibilité relative SE (%) [100xPA]/N+	N- NA + PD	Spécificité relative SP (%) [100xNA]/N-
Produits carnés	33	42	0	0	75	100	33	100	42	100
Produits laitiers	31	34	0	0	65	100	31	100	34	100
Pêche & végétaux	30	35	0	0	65	100	30	100	35	100
Divers	39	33	1	1	74	97.3	40	97.5	34	97.1
Alimentation animale	29	32	1	1	63	96.8	30	96.7	33	97.0
Environnement	30	33	0	0	63	100	30	100	33	100
TOTAL	**192**	**209**	**2**	**2**	**405**	**99.0**	**194**	**99.0**	**211**	**99.1**

Note : afin de ne pas introduire de biais dans les calculs, les résultats négatifs des séries S à V pour la catégorie « Produits carnés (viandes crues) » ont été éliminés, ce qui représente 9 résultats. Ces résultats figurent néanmoins dans les tableaux de l'annexe 4.

Pour la méthode alternative, les valeurs en pourcentage calculées pour les trois critères suivants selon la norme EN ISO 16140 sont :

Exactitude relative : ***AC***	**99,0 %**
Spécificité relative : ***SP***	**99,1 %**
Sensibilité relative : ***SE***	**99,0 %**

Le Bureau Technique AFNOR demande que la sensibilité des deux méthodes soit recalculée en tenant compte de l'ensemble des positifs confirmés (ceci inclut les positifs supplémentaires de la méthode alternative) :

Méthode alternative :	Méthode de référence :
(PA + PD) / (PA + PD + ND) = **99,0 %**	(PA + ND) / (PA + PD + ND) = **99,0 %**

Dans cette étude, sur les 414 échantillons analysés et les 196 résultats positifs, quatre résultats étaient discordants entre les deux méthodes.
Selon l'annexe F de la norme EN ISO 16140, le nombre de discordants pour lequel un test statistique doit être réalisé afin de comparer les deux méthodes est de 6. Aucun test n'est donc réalisé.

Les performances des deux méthodes peuvent être considérées comme n'étant pas différentes.
Par ailleurs, les deux réactifs VIDAS SLM et VIDAS SLM modifiés ont donné des résultats strictement identiques.

1.5.1.2 Niveau de détection relatif

L'objectif est de déterminer le niveau de contamination pour lequel moins de 50% des réponses obtenues sont positives et celui pour lequel plus de 50% des réponses obtenues sont positives.

Différents couples « matrice alimentaire-souche » ont été étudiés en parallèle avec la méthode de référence et la méthode VIDAS Easy *Salmonella* pour les catégories des domaines d'application.

Les contaminations artificielles ont été réalisées selon les exigences de la norme EN ISO 16140 et du bureau technique de l'AFNOR.

- *Méthode utilisant le bouillon SX*

Les niveaux de détection, calculés selon la méthode de Spearman – Kärber[1] (LOD_{50}), obtenus pour chaque combinaison « matrice – souche » sont les suivants :

Matrice	Souche	Niveau de détection relatif de la méthode de référence (UFC / 25 g ou 25 mL)	Niveau de détection relatif de la méthode alternative (UFC / 25 g ou 25 mL)
Viande hachée de volaille	*Salmonella* Hadar	1,1 [0,6 – 2,2]	1,1 [0,6 – 2,2]
Lait cru	*Salmonella* Typhimurium	0,6 [0,3 – 1,3]	0,6 [0,3 – 1,3]
Filet de loup	*Salmonella* Virchow	0,5 [0,3 – 0,8]	0,5 [0,3 – 0,8]
Coule d'œuf	*Salmonella* Enteritidis	0,7 [0,4 – 1,2]	0,7 [0,4 – 1,2]
Eau de process	*Salmonella* Infantis	0,7 [0,4 – 1,1]	0,7 [0,4 – 1,1]

Le niveau de détection pour *Salmonella* obtenu pour la méthode alternative est identique à celui obtenu pour la méthode de référence : il est compris entre 0,3 et 2,2 cellules par 25 grammes.

[1] *Hitchins A. Proposed Use of a 50 % Limit of Detection Value in Defining Uncertainty Limits in the Validation of Presence-Absence Microbial Detection Methods, Draft 10th December, 2003.*

- *Méthode utilisant le bouillon SX2*

Les niveaux de détection, calculés selon la méthode de Spearman – Kärber[1] (LOD_{50}), obtenus pour chaque combinaison « matrice – souche » sont les suivants :

Matrice	Souche	Niveau de détection relatif de la méthode de référence (UFC / 25 g ou 25 mL)	Niveau de détection relatif de la méthode alternative (UFC / 25 g ou 25 mL)
Viande hachée de volaille	*Salmonella* Hadar	0,4 [0,2 – 0,6]	0,4 [0,2 – 0,6]
Lait cru	*Salmonella* Typhimurium	0,5 [0,3 – 0,8]	0,5 [0,3 – 0,8]
Coule d'œuf	*Salmonella* Enteritidis	0,5 [0,3 – 0,8]	0,5 [0,3 – 0,8]
Filet de poisson	*Salmonella* Virchow	0,5 [0,3 – 0,9]	0,5 [0,3 – 0,9]
Eau de process	*Salmonella* Newport	0,4 [0,2 – 0,7]	0,4 [0,2 – 0,7]
Pâtée pour animaux	*Salmonella* Senftenberg	0,5 [0,3 – 1,0]	0,5 [0,3 – 1,0]

Le niveau de détection pour *Salmonella* obtenu pour la méthode alternative est identique à celui obtenu pour la méthode de référence : il est compris entre 0,2 et 1,0 cellules par 25 grammes.

Les deux réactifs VIDAS SLM et VIDAS SLM modifiés ont donné des résultats strictement identiques.

1.5.1.3 Inclusivité / exclusivité

L'inclusivité et l'exclusivité de la méthode sont définies par l'analyse, respectivement, de 50 souches positives et de 30 souches négatives.

L'ensemble des résultats est détaillé en **Annexe 4**.

- *Inclusivité*

Pour chacune des souches de *Salmonella*, une culture en eau peptonée tamponnée a été réalisée.
Une nouvelle eau peptonée tamponnée a été inoculée avec environ 10 *Salmonella* par 225mL et incubée à 37°C, puis repiquée en bouillon SX ou SX2 avant réalisation du test VIDAS SLM.

En 2007, 52 souches de *Salmonella* ont été testées avec le bouillon SX et 51 avec le bouillon SX2. Lors des reconductions de 2009 et 2011, 12 souches de *Salmonella* ont été testées pour être en accord avec les règles techniques de l'AFNOR.

La méthode VIDAS Easy *Salmonella* a mis en évidence l'ensemble des souches de *Salmonella* testées.

- *Exclusivité*

Le réactif VIDAS SLM a été testé en exclusivité lors de l'étude de la reconduction de certification AFNOR Validation de la méthode VIDAS SLM en 2006, à partir d'un bouillon non sélectif. Les résultats de cette étude sont donc repris.

Les différentes souches négatives ont été cultivées en bouillons non sélectifs (à partir de bouillons d'environ 10^5 cellules par mL de bouillon). Le test VIDAS SLM a ensuite été réalisé.

Parmi les 30 souches non *Salmonella* testées lors de l'étude de reconduction de la méthode VIDAS SLM en 2006, à partir d'un bouillon non sélectif, deux souches de *Citrobacter diversus* ont répondu positivement et une souche de *Citrobacter freundii* a donné une réaction croisée non répétable. Ces souches n'ont pas été détectées par la méthode de référence.
Ces souches ont été re-testées par le protocole complet de la méthode alternative et les résultats restent positifs. Les isolements des bouillons SX2 sur géloses sélectives donnent néanmoins des colonies non typiques de *Salmonella*.

Lors de la reconduction de 2013, 6 souches ont été testées ; elles ont donné un test VIDAS négatif (Cf. annexe 4).

1.5.2 Etude interlaboratoire

Le bouillon SX a été utilisé lors de l'étude interlaboratoire.

15 laboratoires étaient destinataires des échantillons. La matrice « lait pasteurisé » a été utilisée pour la réalisation de l'étude interlaboratoire.

La souche utilisée pour les contaminations est une souche de *Salmonella* Typhimurium (S54), origine « produits laitiers ».

24 échantillons par laboratoire ont été préparés, répartis en 3 niveaux, avec 8 échantillons par niveau.

Les taux de contaminations obtenus sont reportés dans le tableau ci-dessous :

Niveau	Echantillons	Taux théorique ciblé (b/25ml)	Taux réel (b/25ml d'échantillon)
Niveau 0	3-4-9-10-15-16-21-22	0	0
Niveau bas	1-2-7-813-14-19-20	3	2,4
Niveau haut	5-6-11-12-17-18-23-24	30	25,3

Suite aux conditions de transport, **14 laboratoires** avaient réalisé les analyses, un laboratoire ayant reçu les échantillons hors délai.

1.5.2.1 Résultats obtenus par les laboratoires participants

Les résultats sont reportés dans les tableaux ci-après.

Résultats positifs obtenus par la méthode de référence

Laboratoires	Niveaux de contamination					
	L0		L1		L2	
	Obtenu	Nb échantillons	Obtenu	Nb échantillons	Obtenu	Nb échantillons
Laboratoire A	0	8	8	8	8	8
Laboratoire B	2	8	8	8	8	8
Laboratoire C	0	8	6	8	8	8
Laboratoire D	0	8	7	8	8	8
Laboratoire E	0	8	8	8	8	8
Laboratoire F	0	8	8	8	8	8
Laboratoire G	0	8	8	8	8	8
Laboratoire H	0	8	8	8	8	8
Laboratoire I	0	8	8	8	8	8
Laboratoire J	8	8	8	8	8	8
Laboratoire K	0	8	8	8	8	8
Laboratoire L	1	8	8	8	8	8
Laboratoire M	0	8	7	8	8	8
Laboratoire N	0	8	8	8	8	8

Résultats positifs après confirmation obtenus par la méthode alternative

Laboratoire	Niveaux de contamination					
	L0		L1		L2	
	Obtenu	Nb échantillons	Obtenu	Nb échantillons	Obtenu	Nb échantillons
Laboratoire A	0	8	8	8	8	8
Laboratoire B	0	8	8	8	8	8
Laboratoire C	0	8	6	8	8	8
Laboratoire D	0	8	7	8	8	8
Laboratoire E	0	8	8	8	8	8
Laboratoire F	1	8	8	8	8	8
Laboratoire G	0	8	8	8	8	8
Laboratoire H	1	8	8	8	8	8
Laboratoire I	0	8	8	8	8	8
Laboratoire J	8	8	8	8	8	8
Laboratoire K	1	8	8	8	8	8
Laboratoire L	3	8	8	8	8	8
Laboratoire M	1	8	7	8	8	8
Laboratoire N	0	8	8	8	8	8

Le laboratoire J a été exclu de l'interprétation des résultats, compte-tenu de ses résultats, tous positifs par les deux méthodes. Ce laboratoire a utilisé des pipettes paille pour le transfert des eaux peptonées tamponnées vers les différents bouillons sélectifs, ce qui peut expliquer les problèmes de contamination qui sont intervenus.

D'autres laboratoires ont obtenu des résultats positifs sur des échantillons initialement non contaminés, à la fois par la méthode de référence (3 échantillons) et par la méthode alternative (7 échantillons dont un commun avec la méthode de référence). Pour ces laboratoires, la souche retrouvée dans ces échantillons est la même que celle introduite, ce qui valide l'hypothèse de l'inter-contamination.

Il est également à souligner que les isolements des bouillons SX, lorsque les tests VIDAS SLM étaient positifs, ont permis de retrouver la souche, ce qui ne remet pas en cause la spécificité du test.

1.5.2.2 Calculs

Les résultats de 13 laboratoires ont été interprétés.

Note: les résultats positifs de la méthode alternative ont tous été confirmés.

Les **pourcentages de spécificité (SP) et de sensibilité (SE)** étaient les suivants :

Niveau	Méthode de référence		Méthode alternative	
	SP/SE	LCL* %	SP/SE	LCL* %
L0	SP% = 97.1	94	SP% = 93.3	88
L1	SE% = 96.2	93	SE% = 96.2	93
L2	SE% = 100	98	SE% = 100	98
L1+L2	SE% = 98.1	96	SE% = 98.1	96

* LCL : low critical value, définie par la norme ISO 16140

L'**exactitude relative** était de 97.4%.

Les discordances étaient essentiellement dues à des inter-contaminations sur des échantillons non contaminés

Comparaison des valeurs d'exactitude relative(AC), de spécificité (SP) et de sensibilité (SE)

	Etude collaborative	Etude préliminaire
Exactitude relative (AC)	97.4 %	97.8 %
Sensibilité (SE)	98.1 %	97.0 %
Spécificité (SP)	93.3 %	98.5 %

Les valeurs obtenues suite à l'étude collaborative sont du même ordre que celles obtenues lors de l'étude préliminaire pour l'exactitude relative et la spécificité.

Le Bureau Technique AFNOR demande que la sensibilité des deux méthodes soit recalculée en tenant compte de l'ensemble des positifs confirmés :

Méthode alternative :	Méthode de référence :
(PA + PD) / (PA + PD + ND) = **99,1 %**	(PA + ND) / (PA + PD + ND) = **97,2 %**

1.5.2.3 Interprétation

- *Degré d'accord (DA)*

Les degrés d'accord pour chacune des méthodes, à chacun des niveaux étaient identiques :

Niveau	Méthode de référence	Méthode alternative
L0	DA % = 95 %	DA % = 90 %
L1	DA % = 94 %	DA % = 94 %
L2	DA % = 100 %	DA % = 100 %

- *Concordance*

Les pourcentages de concordance pour chacune des méthodes et à chacun des niveaux étaient identiques :

Niveau	Méthode de référence	Méthode alternative
L0	Concordance % = 94 %	Concordance % 91 %
L1	Concordance % = 93 %	Concordance % = 93 %
L2	Concordance % = 100 %	Concordance % = 100 %

- *Odds Ratio (COR)*

Les odds ratio pour chacune des méthodes et à chacun des niveaux étaient identiques :

Niveau	Méthode alternative	Méthode de référence
L0	COR % = 0.87	COR % = 1.26
L1	COR % = 1.22	COR % = 1.22
L2	COR % = 1.00	COR % = 1.00

1.5.3 Praticabilité

La praticabilité est étudiée en fonction des 13 critères définis par le bureau technique en comparant la méthode de référence à la méthode VIDAS Easy *Salmonella.*

Les critères définis par l'AFNOR sont renseignés ci-dessous :

1. Mode de conditionnement des éléments de la méthode (Cf. notice) *2. Volume des réactifs (Cf. notice et emballage des flacons)*	Les kits sont conditionnés en coffrets de 60 tests contenant : - les cartouches SLM, en polypropylène, composées de 10 puits recouverts d'une feuille d'aluminium, - les cônes SLM, en pochettes aluminium de 30 unités, avec un déshydratant, - le flacon de standard SLM S1 (6 ml) - les flacons de contrôles positif et négatif SLM C1 et C2 (6 ml)
3. Condition de stockage des éléments (Cf. notice) – Péremption des produits non ouverts (Cf. notice)	La température de stockage du test est de 2 - 8 °C. La validité des tests est de 1 an.
4. Modalités d'utilisation après première utilisation (Cf.notice)	Chaque réactif doit être conservé entre +2°C et +8°C.
5. Equipements ou locaux spécifiques nécessaires (Cf. notice)	Parmi les équipements nécessaires, il faut : - un incubateur à 37°C ± 1°C - un incubateur ventilé à 41,5°C ± 1°C - un bain-marie d'eau bouillante - un automate VIDAS
6. Réactifs prêts à l'emploi ou à reconstituer (Cf. notice)	Tous les réactifs sont prêts à l'emploi.

7. Durée de formation de l'opérateur non initié à la méthode	Pour un opérateur formé aux techniques classiques de microbiologie, la formation à la technique nécessite moins de 1 jour.

8. Temps réel de manipulation – Flexibilité de la méthode par rapport au nombre d'échantillons à analyser

Etapes	Temps moyen pour un échantillon (min)		Temps moyen pour 30 échantillons (min)	
	Méthode de référence	Méthode alternative	Méthode de référence	Méthode alternative
Préparation, pesée, dilution et broyage	7	7	90	90
Repiquage sur bouillons sélectifs				
- RVS et MKTTn	3		45	
- SX ou SX2		1		25
Réalisation du test VIDAS SLM (chauffage et passage dans l'automate)	/	1	/	25
Isolement des RVS et MKTTn	10	/	150	/
TOTAL	20 minutes 0 H 20	9 minutes 0 H 09	285 minutes 4 H 40	140 minutes 2 H 20

Dans le cas d'échantillons positifs, il faut rajouter le temps nécessaire aux confirmations.
Pour la méthode alternative, il faut ajouter le temps nécessaire à l'isolement sur gélose sélective, soit environ 1 minute par échantillon. Le temps moyen pour la confirmation d'une colonie suspecte à partir d'une gélose sélective a été estimé à environ 5 minutes.

L'intérêt de la méthode réside notamment dans la possibilité de trier les échantillons négatifs des échantillons suspects et d'alléger ainsi les confirmations, ainsi que dans le gain de temps technicien lorsqu'il s'agit d'analyser des séries d'échantillons.

9. Délai d'obtention des résultats

Etapes	Délai obtenu VIDAS Easy *Salmonella*	Délai obtenu ISO 6579
Réalisation du préenrichissement	J0	J0
Ensemencements des différents bouillons d'enrichissement (Rappaport-Vassiliadis Soja, MKTTn, SX2)	J1	J1
Réalisation du test VIDAS SLM	J2	/
Résultat du test **Obtention des résultats négatifs (si test négatif)**	**J2**	**/**
Isolement des bouillons sélectifs sur gélose sélective	J2	J2
Lecture des boites Tests de confirmation: galeries, sérologie	J3 à J4	J3 à J4
Obtention des résultats négatifs (après isolement et confirmation négative le cas échéant)	**J3 à J7**	**J3 à J7**
Obtention des résultats positifs Confirmation par les tests de la méthode de référence (incluant la purification)	**J5 à J7**	**J5 à J7**

10. Type de qualification de l'opérateur	Niveau identique à celui nécessaire pour la méthode de référence
11. Etapes communes avec la méthode de référence	Réalisation de la suspension mère Confirmations
12. Traçabilité des résultats d'analyse	Une feuille de résultats est imprimée mentionnant les références des réactifs, la date et l'heure, le résultat du test et l'identification de l'échantillon
13. Maintenance par le laboratoire	Le manuel d'utilisation VIDAS explicite quelques problèmes. Un service d'assistance technique par téléphone existe chez bioMérieux. Différents contrats de maintenance préventive sont possibles.

2 ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Une recherche bibliographique a été réalisée dans les banques de données internationales : FSTA[2], Biosis[3], Medline[4] et Foodline[5]. Trois articles ont été recensés et confirment les performances de la méthode VIDAS Easy *Salmonella.*

Auteurs	Titre	Conclusion
Jasson V, Baert L, Uyttendaele M.. 2011 *Int J Food Microbiol* 145(2-3):488-91	Detection of low numbers of healthy and sub-lethally injured *Salmonella enterica* in chocolate.	Il est recommandé d'utiliser de l'EPT supplémentée en poudre de lait pour garantir le recouvrement des salmonelles stressées.
Crowley E, Bird P, Fisher K, Goetz K, Benzinger MJ Jr, Agin J, Goins D, Johnson RL, 2011 *J AOAC Int.* 94(6):1821-34	Evaluation of VIDAS *Salmonella* (SLM) easy *Salmonella* method for the detection of *Salmonella* in a variety of foods: collaborative study.	Les résultats de l'étude collaborative AOAC montrent l'équivalence entre la méthode VIDAS Easy *Salmonella* et les méthodes de référence FDA sont équivalentes pour les matrices œufs liquides, crème glacée à la vanille, épinards, crevettes crues et beurre de cacahuète.
Temelli S, Eyigor A, Carli KT, 2012. *Poult Sci.*;91(3):724-31	Salmonella detection in poultry meat and meat products by the Vitek immunodiagnostic assay system easy *Salmonella* method, a LightCycler polymerase chain reaction system, and the International Organization for Standardization method 6579	La méthode VIDAS Easy *Salmonella* est intéressante pour un criblage rapide des échantillons de volailles crus.

[2] IFIS, http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0051.html
[3] Biosis, une filiale de Thomson Scientific, http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0005.html
[4] U.S. National Library of Medecine, http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0154.html
[5] Leatherhead Food Research Center, http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0053.html

3 AUTRES VALIDATIONS OBTENUES

Extension de la validation AOAC RI certificat N° 020901 :

- Extension 2010 pour le chocolat noir, l'alimentation des animaux de compagnie et l'environnement de surface (plastique, inox, béton, caoutchouc, céramique)
- Extension 2011 pour les épinards congelés

Pour ces deux extensions, la méthode de référence était la méthode FDA/BAM (*Bacteriological Analytical Manual* - Chapter 5 : *Salmonella* -U.S. Food and Drug Administration - 2001 - http://www.cfsan.fda.gov/ebam/bam-toc.html.).

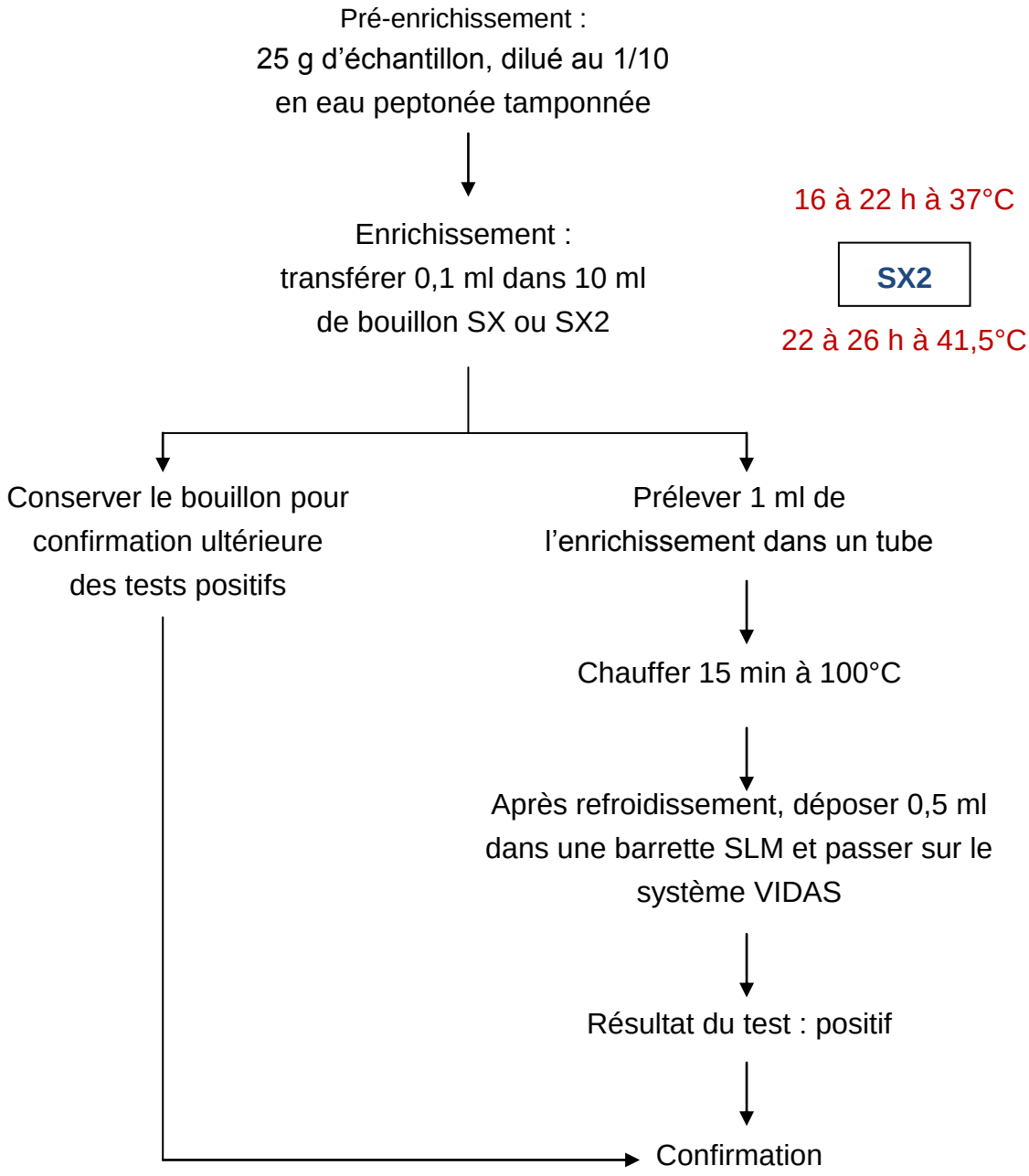
Validation AOAC OMA (certificat N° 2011-03) : Crowley *et al*:, Journal of AOAC International Vol. 94, N o. 5, 2011.
Matrices testées dans l'étude inter-laboratoire : dinde tranchée, œufs liquides, crème glacée à la vanille, crevettes crues, épinards et beurre de cacahuètes.

Pour cette validation, les méthodes de référence étaient les suivantes :

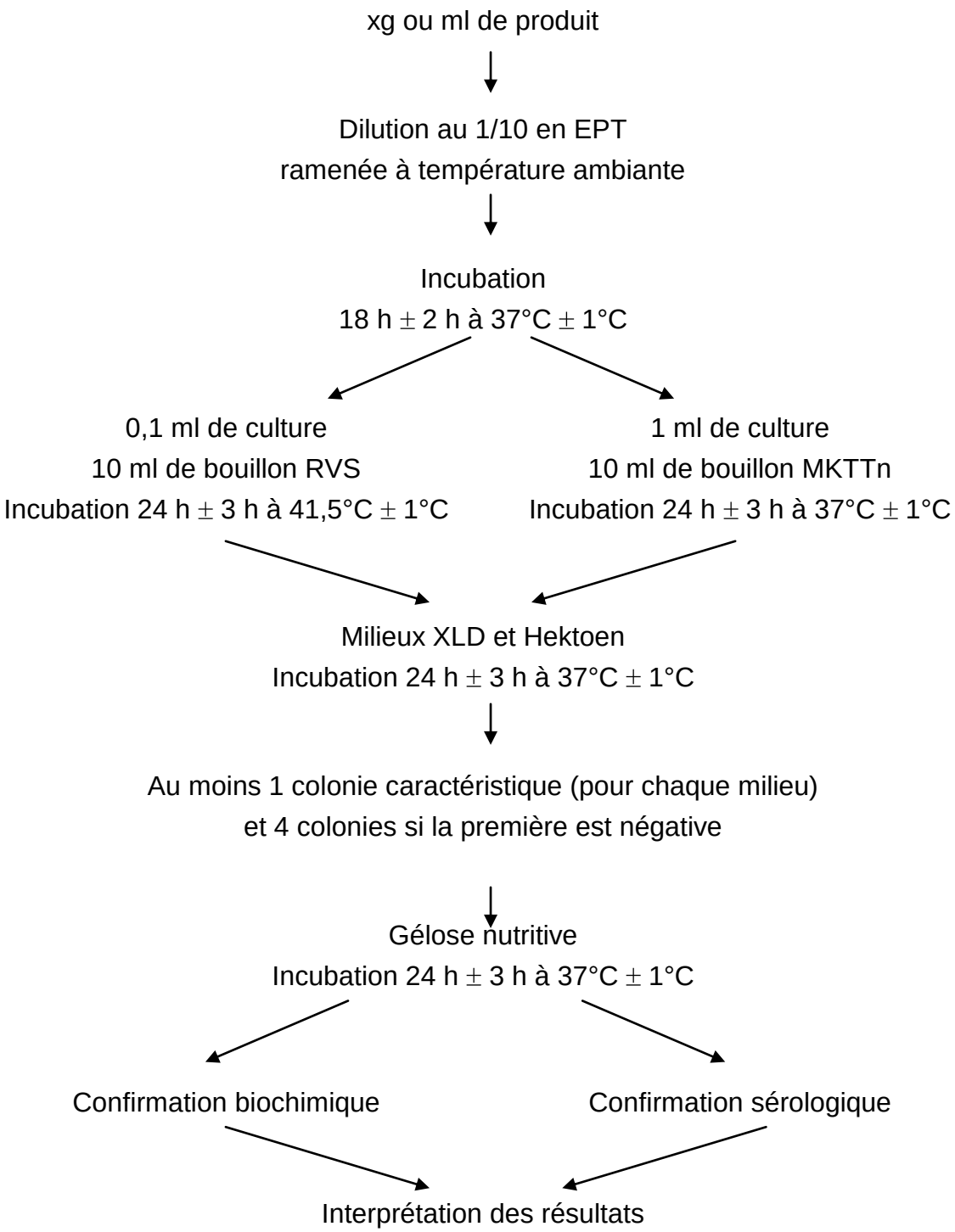
Dinde tranchée : *Isolation And Identification of Salmonella From Meat, Poultry And Egg Products* - Microbiology Laboratory Guidebook, MLG 4.04, Revision 4 – 4 February 2008 - U.S. Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Services - http://www.fsis.usda.gov/PDF/MLG_4_04.pdf,

Autres matrices : FDA/BAM (*Bacteriological Analytical Manual* - Chapter 5 : *Salmonella* -U.S. Food and Drug Administration - 2001 - http://www.cfsan.fda.gov/ebam/bam-toc.html.).

Annexe 1 - Méthode alternative


Pré-enrichissement :
25 g d'échantillon, dilué au 1/10
en eau peptonée tamponnée
16 à 22 h à 37°C
Enrichissement :
transférer 0,1 ml dans 10 ml
de bouillon SX ou SX2
SX2
22 à 26 h à 41,5°C
Conserver le bouillon pour
confirmation ultérieure
des tests positifs
Prélever 1 ml de
l'enrichissement dans un tube
Chauffer 15 min à 100°C
Après refroidissement, déposer 0,5 ml
dans une barrette SLM et passer sur le
système VIDAS
Résultat du test : positif
Confirmation

Annexe 2 - Méthode de référence
NF EN ISO 6579 : 2002 : Microbiologie des aliments
Méthode horizontale pour la recherche de *Salmonella*


xg ou ml de produit
Dilution au 1/10 en EPT
ramenée à température ambiante
Incubation
18 h ± 2 h à 37°C ± 1°C
0,1 ml de culture
10 ml de bouillon RVS
Incubation 24 h ± 3 h à 41,5°C ± 1°C
1 ml de culture
10 ml de bouillon MKTTn
Incubation 24 h ± 3 h à 37°C ± 1°C
Milieux XLD et Hektoen
Incubation 24 h ± 3 h à 37°C ± 1°C
Au moins 1 colonie caractéristique (pour chaque milieu)
et 4 colonies si la première est négative
Gélose nutritive
Incubation 24 h ± 3 h à 37°C ± 1°C
Confirmation biochimique
Confirmation sérologique
Interprétation des résultats

Annexe 3 - Exactitude relative, spécificité relative, sensibilité relative par catégorie d'échantillons : résultats bruts

Légende

Charge bactérienne
Ø : pas de culture
L = légère relance après purification car 1er résultat négatif
M = moyenne
H = élevée
CA : Contamination artificielle (O: Oui - N: Non)

Répartition de la flore
colonies suspectes = colonies de *Salmonella*

A = culture pure de colonies suspectes
B = mélange avec une majorité de colonies suspectes
C = mélange avec une minorité de colonies suspectes
D = mélange avec de rares colonies suspectes
E = absence de colonies suspectes
(x) : x colonies caractéristiques de *Salmonella* si x ≤ 5

Résultats
RFV : Relative Fluorescence Value
VT : Valeur du test
RFV1, VT1 et résultat du test SLM1 : résultats du test VIDAS SLM avant modification
RFV2, VT2 et résultat du test SLM modifié : résultats du test VIDAS SLM modifié
+ : résultat positif
- : résultat négatif
En noir : résultat comparable (=) à la méthode de référence
En bleu : résultat positif supplémentaire (PS) par rapport à la méthode de référence
En rouge : résultat faux négatif (FN) par rapport à la méthode de référence

Milieux utilisés
RVS : bouillon Rappaport-Vassiliadis avec soja
MKTTn : bouillon Muller-Kauffmann au tétrathionate-novobiocine
XLT4 : gélose Xylose – Lysine – Tergitol 4
XLD : gélose Xylose Lysine Désoxycholate
Edel : Edel Kampel Macher
SM2 : ChromID Salmonella
a : réincubation du SX2
b : reprise de 0,1 ml de SX2 dans RVS

Catégories d'échantillons :
CAT : catégorie d'échantillons
PC : Produits carnés
PL : Produits laitiers
PV : Produits végétaux
PP : Produits de la pêche
DV : Ovoproduits et produits divers
AA : Alimentation animale
EN : Echantillons d'environnement de production

PRODUITS CARNES																						
Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2												Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV2	VT2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
G1	Côte de porc	PC1	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	204	0,05	-	73	0,02	-					-	=
G2	Rognons de porc	PC1	N	-LE	-ME	-HE	-HE	/	-	190	0,05	-	70	0,01	-					-	=
G3	Langue de porc	PC1	N	-ME	Ø	-HE	-HE	/	-	193	0,05	-	73	0,02	-					-	=
G4	Chipolatas	PC1	N	-ME	Ø	-HE	-HE	/	-	188	0,05	-	73	0,02	-					-	=
G5	Filet de biche	PC1	N	-LE	Ø	-HE	Ø	/	-	189	0,05	-	80	0,02	-					-	=
G8	Côte de porc	PC1	N	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10707	2,89	+	11245	3,18	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
J4	Boulette d'agneau	PC1	N	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-	197	0,05	-	74	0,02	-					-	=
J5	Collier de mouton	PC1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	197	0,05	-	72	0,02	-					-	=
J11	Côte de porc	PC1	N	-ME	-LE	-HE	-LE	/	-	199	0,05	-	77	0,02	-					-	=
J12	Merguez	PC1	N	-HE	-ME	-ME	Ø	/	-	195	0,05	-	70	0,01	-					-	=
J13	Rognons de porc	PC1	N	-ME	-LE	-ME	-HE	/	-	200	0,05	-	72	0,02	-					-	=
J14	Pavé de kangourou	PC1	N	-ME	-LE	-ME	-ME	/	-	202	0,05	-	73	0,02	-					-	=
J15	Filet de biche	PC1	N	-HE	-LE	-ME	-LE	/	-	202	0,05	-	74	0,02	-					-	=
J17	Foie de bœuf	PC1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	206	0,05	-	77	0,02	-					-	=
J18	Rognons de bœuf	PC1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	202	0,05	-	73	0,02	-					-	=
N13	Joue de bœuf	PC1	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	1135	0,31	+	1186	0,34	+	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
N18	Joue de bœuf	PC1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	147	0,04	-	71	0,02	-					-	=
N19	Merguez	PC1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	148	0,04	-	71	0,02	-					-	=
O1	Chipolatas	PC1	N	+MB	+MB	+HC	+MB	*Salmonella spp*	+	11279	3,14	+	11440	3,36	+	+MB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	=
O2	Chipolatas aux herbes	PC1	N	+MB	+MB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	10970	3,05	+	11293	3,31	+	+MC	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
R1	Boulette de bœuf	PC1	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	146	0,03	-	71	0,01	-					-	=
R2	Viande hachée de bœuf	PC1	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	149	0,03	-	70	0,01	-					-	=
R3	Boulette de bœuf	PC1	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	148	0,03	-	72	0,01	-					-	=
S4	Rognons de porc	PC1	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	180	0,05	-	70	0,01	-					-	=
S5	Rognons de bœuf	PC1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	168	0,04	-	67	0,01	-					-	=
S8	Chipolatas	PC1	N	+MB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10880	3,05	+	10690	2,93	+	+MB	+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
S9	Langue de porc	PC1	N	+MC	+MB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	11383	3,19	+	11190	3,07	+	+MB	+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
S10	Côte de porc	PC1	N	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11478	3,21	+	11315	3,11	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
S11	Langue de porc	PC1	N	+MB	+MB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	11450	3,21	+	11410	3,13	+	+MB	+HB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
S12	Rumsteak	PC1	N	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	162	0,04	-	67	0,01	-					-	=
S13	Hampe de cheval	PC1	N	+MB	+MB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	11104	3,11	+	11095	3,05	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
S15	Langue de porc	PC1	N	-ME	-LE	-HE	Ø	/	-	169	0,04	-	74	0,02	-					-	=
T3	Rumsteak	PC1	N	+MB	+MB	+HD	+HD	*Salmonella spp*	+	11970	3,24	+	11955	3,28	+	+MB	+HC	+MB	*Salmonella spp*	+	=
T4	Rognons de porc	PC1	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	147	0,03	-	79	0,02	-					-	=

PRODUITS CARNES																					
Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV2	VT2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
T5	Langue de bœuf	PC1	N	-ME	-LE	-HE	-ME	/	-	146	0,03	-	72	0,01	-					-	=
U6	Foie de porc	PC1	N	+MB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	9639	2,55	+	10323	2,85	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
U7	Foie de porc	PC1	N	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	147	0,03	-	99	0,02	-					-	=
U8	Filet mignon	PC1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	173	0,04	-	95	0,02	-					-	=
U10	Gorge de porc	PC1	N	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	153	0,04	-	91	0,02	-					-	=
V5	Langue de bœuf	PC1	N	+HC	+HC	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12532	3,38	+	10816	2,98	+	+MB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	=
V8	Chipolatas	PC1	N	+HB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11199	3,02	+	10607	2,92	+	+MB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	=
G6	Foies de volailles	PC2	N	+MB	+MB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	12130	3,28	+	11458	3,24	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
G7	Filet de poulet	PC2	N	-ME	Ø	-HE	-ME	/	-	187	0,05	-	71	0,02	-					-	=
J9	Magret de canard	PC2	N	-ME	-ME	-HE	-LE	/	-	201	0,05	-	74	0,02	-					-	=
J10	Gésiers de canard	PC2	N	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	205	0,05	-	77	0,02	-					-	=
J16	Filet de dinde	PC2	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	197	0,05	-	72	0,02	-					-	=
N14	Merguez	PC2	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	146	0,04	-	75	0,02	-					-	=
N22	Filet de poulet	PC2	N	-ME	-ME	-LE	-LE	/	-	144	0,04	-	88	0,02	-					-	=
O3	Lapin	PC2	N	+MB	+MA	+HB	+HA	*Salmonella spp*	+	11678	3,25	+	11769	3,45	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
O4	Lapin	PC2	N	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11811	3,29	+	11788	3,46	+	+MC	+MB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
P5	Foies de volailles	PC2	N	-ME	-LE	-HE	-LE	/	-	143	0,03	-	73	0,01	-					-	=
S1	Cuisse de lapin	PC2	N	-ME	-LE	-HE	-ME	/	-	167	0,04	-	70	0,01	-					-	=
S2	Cuisse de poulet	PC2	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	168	0,04	-	71	0,01	-					-	=
S3	Filet de dinde	PC2	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	169	0,04	-	68	0,01	-					-	=
S6	Gésiers de volaille	PC2	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	162	0,04	-	67	0,01	-					-	=
S7	Foies de volaille	PC2	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	168	0,04	-	66	0,01	-					-	=
T1	Filet de poulet	PC2	N	+MB	+MB	+HC	+HD	*Salmonella spp*	+	11792	3,19	+	11736	3,22	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
T2	Foies de volailles	PC2	N	+MB	+MB	+HC	+HD	*Salmonella spp*	+	11844	3,20	+	11801	3,24	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
U9	Cuisse de poulet	PC2	N	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10002	2,65	+	9804	2,70	+	+MB	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	=
U12	Peau de cou de poulet	PC2	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	155	0,04	-	108	0,02	-					-	=
V4	Cuisse de poulet	PC2	N	+MC	+MC	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12359	3,33	+	10687	2,95	+	+HC	+HD	+HD	*Salmonella spp*	+	=
V6	Filet de dinde	PC2	N	+MC	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12308	3,32	+	11472	3,16	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
V7	Foies de volaille	PC2	N	+HC	+MC	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10929	2,94	+	11405	3,14	+	+MB	+HD	+HD	*Salmonella spp*	+	=
V9	Escalope de dinde	PC2	N	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11484	3,09	+	10889	3,00	+	+MB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	=
G9	Cervelas	PC3	N	+MB	+MB	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	10926	2,95	+	11375	3,22	+	+MB	+MB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
G10	Dés de jambon	PC3	N	+HB	+HB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	11016	2,98	+	11579	3,28	+	+HC	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	=
G11	Pâté de campagne	PC3	N	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11227	3,03	+	11340	3,21	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=

PRODUITS CARNES																					
Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV2	VT2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
J1	Jambon entier	PC3	N	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-	199	0,05	-	75	0,02	-					-	=
J2	Jambon	PC3	N	-ME	Ø	Ø	Ø	/	-	196	0,05	-	73	0,02	-					-	=
J3	Saucisse sèche	PC3	N	+LB	+MC	+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	11763	3,35	+	12120	3,43	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
J6	Saucisson sec	PC3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	194	0,05	-	74	0,02	-					-	=
J7	Pâté en croute	PC3	N	Ø	Ø	-HE	-ME	/	-	210	0,05	-	73	0,02	-					-	=
J8	Terrine de campagne	PC3	N	Ø	Ø	-ME	-ME	/	-	212	0,06	-	74	0,02	-					-	=
P10	Saucisson sec	PC3	N	-HE	-ME	-LE	-LE	/	-	143	0,03	-	70	0,01	-					-	=
P11	Chorizo	PC3	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	140	0,03	-	74	0,02	-					-	=
P12	Saucisson sec	PC3	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	147	0,03	-	73	0,01	-					-	=
P13	Saucisson sec	PC3	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	141	0,03	-	73	0,01	-					-	=
S14	Chorizo	PC3	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	169	0,04	-	70	0,01	-					-	=
T6	Saucisson pistaché	PC3	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12200	3,30	+	11697	3,21	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
T7	Saucisson aux champignons	PC3	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10269	2,78	+	9773	2,68	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
T8	Rosette	PC3	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10260	2,77	+	9842	2,70	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
T9	Pâté en croûte	PC3	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10505	2,84	+	9947	2,73	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
T10	Terrine de campagne	PC3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11030	2,98	+	10122	2,78	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
U11	Chipolatas	PC3	N	+HD	+HC	+HC	+HD	*Salmonella spp*	+	92932	2,46	+	10042	2,77	+	+HB	+MC	+HB	*Salmonella spp*	+	=

PRODUITS LAITIERS																						
Réf. éch	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2												Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
B5	Bûche au chèvre	PL1	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12040	3,35	+	11337	3,21	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
B6	Bûche au chèvre	PL1	O	+HB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11962	3,33	+	11419	3,24	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
B7	Epoisses	PL1	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10946	3,05	+	10473	2,97	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
B8	Crottin de chèvre échalote/ciboulette	PL1	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11409	3,18	+	10979	3,11	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
B9	Bleu de Gex	PL1	O	+MB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11661	3,25	+	11182	3,17	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
B15	Bûche au chèvre	PL1	N	-HE	-ME	-ME	-HE	/	-	191	0,05	-	74	0,02	-	/	/	/	/	-	=
B16	Bûche au chèvre	PL1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	197	0,05	-	70	0,01	-	/	/	/	/	-	=
B17	Epoisses	PL1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	185	0,05	-	73	0,02	-	/	/	/	/	-	=
B18	Crottin de chèvre échalote/ciboulette	PL1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	180	0,05	-	70	0,01	-	/	/	/	/	-	=
B19	Bleu de Gex	PL1	N	-ME	Ø	-HE	-ME	/	-	212	0,05	-	73	0,02	-	/	/	/	/	-	=
B20	Reblochon	PL1	N	-HE	-HE	-HE	-ME	/	-	214	0,05	-	67	0,01	-	/	/	/	/	-	=
D12	Brie de Meaux	PL1	N	-ME	-LE	-HE	-LE	/	-	215	0,05	-	70	0,02	-					-	=
D13	Camembert	PL1	N	-HE	-ME	-HE	-LE	/	-	215	0,05	-	71	0,02	-					-	=
D14	Reblochon	PL1	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	225	0,06	-	76	0,02	-					-	=
F1	Chèvre	PL1	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11987	3,79	+	11443	3,33	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
F2	Reblochon	PL1	O	+HB	+HB	-HE	-HE	*Salmonella spp*	+	10492	3,32	+	10467	3,04	+	+HC	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	=
F3	Camembert	PL1	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11930	3,77	+	12198	3,55	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
F4	Fromage de Langres	PL1	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12170	3,85	+	12098	3,52	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
F5	Crottin de chèvre	PL1	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12191	3,86	+	11615	3,38	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
B1	Le Saulnois	PL2	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11750	3,27	+	11313	3,21	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
B2	Brie	PL2	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12028	3,35	+	11566	3,28	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
B3	Brie	PL2	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	12158	3,39	+	11608	3,29	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
B4	Fromage de chèvre aux noix	PL2	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	12295	3,42	+	11389	3,23	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
B10	Feta	PL2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	182	0,05	-	69	0,01	-	/	/	/	/	-	=
B11	Le Saullnois	PL2	N	-ME	-HE	-HE	-HE	/	-	187	0,05	-	73	0,02	-	/	/	/	/	-	=
B12	Brie	PL2	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	184	0,05	-	70	0,01	-	/	/	/	/	-	=
B13	Brie	PL2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	182	0,05	-	69	0,01	-	/	/	/	/	-	=
B14	Fromage de chèvre aux noix	PL2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	186	0,05	-	67	0,01	-	/	/	/	/	-	=
C13	Glace vanille/ amande	PL2	N	-ME	-ME	-LE	-LE	/	-	187	0,05	-	71	0,02	-					-	=
C14	Glace douceur de lait	PL2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	187	0,05	-	69	0,01	-					-	=
C15	Glace douceur de lait	PL2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	183	0,05	-	68	0,01	-					-	=
F6	Hollande	PL2	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11185	3,54	+	10907	3,17	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=

PRODUITS LAITIERS																					
Réf. éch	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
F7	Petit Billy (chèvre)	PL2	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10374	3,28	+	10359	3,01	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
F8	Tomme de Chambotte	PL2	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10909	3,45	+	10892	3,17	+	+HB	+MB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
F9	Fromage frais au citron	PL2	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10892	3,45	+	11154	3,24	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
F10	Yaourt fruits rouges	PL2	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	221	0,07	-	70	0,02	-	Ø	Ø	Ø	/	-	=
F11	Petit suisse	PL2	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11083	3,51	+	11157	3,24	+	+MA	+HA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
F12	Mousse au chocolat	PL2	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11122	3,52	+	10979	3,19	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
I21	Yaourt abricot	PL2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	201	0,05	-	74	0,02	-					-	=
C1	Poudre de lait	PL3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11960	3,33	+	11066	3,14	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
C2	Poudre de lait	PL3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	12205	3,40	+	11445	3,25	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
C3	Poudre de lait	PL3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	12217	3,40	+	11058	3,14	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
C4	Poudre de lait	PL3	O	+LA	+LA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	12032	3,35	+	11188	3,17	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
C5	Poudre de lait	PL3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	12111	3,37	+	11160	3,17	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
C6	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	190	0,05	-	68	0,01	-					-	=
C7	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	189	0,05	-	72	0,02	-					-	=
C8	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	188	0,05	-	75	0,02	-					-	=
C9	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	186	0,05	-	67	0,01	-					-	=
C10	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	183	0,05	-	72	0,02	-					-	=
C11	Lait pasteurisé	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	191	0,05	-	72	0,02	-					-	=
C12	Lait pasteurisé	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	182	0,05	-	71	0,02	-					-	=
F13	Poudre de lait	PL3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11555	3,66	+	10913	3,17	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
F14	Poudre de lait	PL3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11730	3,71	+	11017	3,20	+	+HA	+HA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
F15	Poudre de lait	PL3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11927	3,77	+	11301	3,28	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
F16	Poudre de lait	PL3	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	12000	3,80	+	11331	3,29	+	+HA	+HA	HA	*Salmonella spp*	+	=
F17	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	222	0,07	-	76	0,02	-					-	=
F18	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	232	0,07	-	74	0,02	-					-	=
F19	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	240	0,07	-	72	0,02	-					-	=
G12	Poudre de lait	PL3	N	+MB	+HC	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	10870	2,94	+	11416	3,23	+	+HB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	=
G13	Poudre de lait	PL3	N	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10093	2,73	+	11343	3,21	+	+HB	+HB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
I18	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	200	0,05	-	71	0,02	-					-	=
I19	Poudre de lait	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	205	0,05	-	74	0,02	-					-	=
I20	Lait pasteurisé	PL3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	197	0,05	-	78	0,02	-					-	=
P3	Lait cru	PL3	N	Ø	Ø	-ME	-ME	/	-	142	0,03	-	73	0,01	-					-	=
P4	Lait cru	PL3	N	Ø	Ø	-HE	-HE	/	-	147	0,03	-	72	0,01	-					-	=

PRODUITS DE LA PECHE ET VEGETAUX																					
Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Comparaison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
D1	Filet de rouget	PP1	O	-LE	-ME	-HE	-HE	/	-	209	0,05	-	70	0,02	-					-	=
D2	Filet de lieu noir SX2 +24h ds RVS	PP1 PP1	O	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	652	0,18	-	523	0,15	-	-ME	-HE	-ME	/	-	=
D3	Filet de colin	PP1	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11705	3,24	+	11336	3,30	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
D9	Pavé de thon	PP1	O	-LE	-LE	-HE	-LE	/	-	220	0,06	-	69	0,02	-	/	/	/	/	-	=
D15	Filet de rouget	PP1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	216	0,05	-	68	0,01	-					-	=
D16	Filet de lieue noir	PP1	N	-HE	-LE	-HE	-HE	/	-	214	0,05	-	73	0,02	-					-	=
D17	Filet de colin	PP1	N	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-	216	0,05	-	73	0,02	-					-	=
D18	Filet de sabre	PP1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	213	0,05	-	74	0,02	-					-	=
E9	Cœur de colin	PP1	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	6788	1,80	+	6373	1,85	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
E10	Saumon	PP1	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	5826	1,55	+	5239	1,52	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
H1	Lieu noir	PP1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11213	3,19	+	11160	3,16	+	+MB	+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
H2	Lieu noir	PP1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11599	3,30	+	11528	3,26	+	+MB	+HB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
H3	Chair d'écrevisse	PP1	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11604	3,30	+	11642	3,29	+	+MA	+HA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
H4	Crevettes	PP1	O	+HA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11666	3,32	+	11760	3,33	+	+MA	+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
H5	Filet de loup	PP1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11793	3,35	+	11662	3,30	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
H6	Filet de loup	PP1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11860	3,37	+	11769	3,33	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
H11	Saumon	PP1	O	+MB	+HB	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11695	3,33	+	11707	3,31	+	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
I1	Lieu noir	PP1	O	+MC	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11564	3,29	+	11594	3,28	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
I2	Chair d'écrevisse	PP1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11657	3,32	+	11749	3,32	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
I3	Filet de loup	PP1	O	+MB	+HB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	11928	3,39	+	12040	3,41	+	+MB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	=
I4	Filet de plie	PP1	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	203	0,05	-	69	0,01	-					-	=
I5	Lieue noire	PP1	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	200	0,05	-	73	0,02	-					-	=
I6	Filet de loup	PP1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	206	0,05	-	72	0,02	-					-	=
I7	Filet de plie	PP1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	202	0,05	-	72	0,02	-					-	=
I8	Cabillaud	PP1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	204	0,05	-	71	0,02	-					-	=
I14	Saumon	PP1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	201	0,05	-	75	0,02	-					-	=
I15	Queue de lotte	PP1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	198	0,05	-	74	0,02	-					-	=
N15	Filet de colin	PP1	O	-HE	-HE	-ME	-LE	/	-	150	0,04	-	80	0,02	-					-	=
N20	Filet de colin	PP1	N	-ME	-ME	-LE	-LE	/	-	147	0,04	-	75	0,02	-					-	=
D25	Chou rouge cru	PV1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	221	0,06	-	73	0,02	-					-	=
N2	Epinards	PV1	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11404	3,17	+	11034	3,24	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
N5	Jardinière de légumes	PV1	O	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	156	0,04	-	78	0,02	-					-	=

PRODUITS DE LA PECHE ET VEGETAUX																					
Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Comparaison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
N6	Carottes râpées	PV1	O	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	156	0,04	-	83	0,02	-					-	=
N7	Brocolis	PV1	O	+MB	+MC	-HE	-HE	*Salmonella spp*	+	4718	1,31	+	5928	1,74	+	+HD	+HD	+HD	*Salmonella spp*	+	=
O5	Mâche	PV1	O	+MA	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11702	3,26	+	11835	3,47	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
O6	Salade gourmande	PV1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11500	3,20	+	11814	3,47	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
O7	Concombre	PV1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11142	3,10	+	11269	3,31	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
O8	Chou fleur	PV1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11407	3,17	+	11436	3,36	+	+MA	+HA	+HB	*Salmonella spp*	+	=
O10	Courgettes	PV1	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11638	3,24	+	11687	3,43	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
O11	Chou rouge cru	PV1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11795	3,28	+	11790	3,46	+	+HC	+HD	+HB	*Salmonella spp*	+	=
S19	Epinards	PV1	N	-ME	-ME	-HE	-ME	/	-	166	0,04	-	72	0,01	-					-	=
S20	Epinards	PV1	N	-ME	-ME	-HE	-ME	/	-	168	0,04	-	69	0,01	-					-	=
S21	Cacao	PV1	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11485	3,22	+	10778	2,96	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
S22	Cacao	PV1	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11457	3,21	+	11156	3,06	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
S23	Cacao	PV1	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11573	3,24	+	11518	3,16	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
U5	Salade	PV1	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	9625	2,55	+	10446	2,88	+	+MB	+MB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
D4	Ebly petits légumes	PV2	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	207	0,05	-	70	0,02	-	/	/	/	/	-	=
D5	Haricots beurres	PV2	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	208	0,05	-	75	0,02	-	/	/	/	/	-	=
D6	Brocolis	PV2	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	206	0,05	-	69	0,02	-	/	/	/	/	-	=
D21	Ebly petits légumes	PV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	211	0,05	-	71	0,02	-					-	=
D22	Haricots verts	PV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	210	0,05	-	73	0,02	-					-	=
D23	Brocolis	PV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	209	0,05	-	70	0,02	-					-	=
D24	Haricots beurres	PV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	205	0,05	-	75	0,02	-					-	=
D26	Maïs tomates	PV2	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	216	0,05	-	72	0,02	-					-	=
N1	Soupe	PV2	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	147	0,04	-	74	0,02	-	/	/	/	/	-	=
N3	Carottes/ petits pois	PV2	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11422	3,18	+	11072	3,25	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
N4	Bouillon de légumes	PV2	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	147	0,04	-	70	0,02	-					-	=
N8	Sauce tomate	PV2	O	-ME	-ME	Ø	Ø	/	-	147	0,04	-	71	0,02	-					-	=
N9	Printanière de légumes	PV2	O	-HE	-ME	-ME	-LE	/	-	151	0,04	-	73	0,02	-					-	=
N10	Printanière de légumes	PV2	O	+MB	+MB	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11337	3,15	+	1077	3,16	+	+MA	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
N12	Tomate farcie	PV2	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	140	0,03	-	73	0,02	-					-	=
N17	Tomate farcie	PV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	142	0,03	-	76	0,02	-					-	=
O9	Carottes cuites	PV2	O	+MB	+MB	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11507	3,20	+	11578	3,40	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
O12	Pommes de terre	PV2	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11756	3,27	+	11757	3,45	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
U4	Poêlée de légumes	PV2	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	9996	2,65	+	10585	2,93	+	+MB	+MB	+HB	*Salmonella spp*	+	=

OVOPRODUITS ET DIVERS

Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Comparaison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
A1	Coule d'œuf	DV1	N	+HC	+MB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	11304	3,15	+	10805	3,06	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
A2	Jaune d'œuf	DV1	N	+MC	+HB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	11415	3,18	+	10994	3,12	+	+MB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	=
A3	Jaune d'oeuf sucré	DV1	N	+HC	+MB	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	11401	3,18	+	10966	3,11	+	+HC	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
A4	Coule d'œuf	DV1	N	+MB	+MB	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	11662	3,25	+	10952	3,11	+	+MB	+MB	+MC	*Salmonella spp*	+	=
A5	Coule d'œuf	DV1	N	+MC	+MB	+HD	+HB	*Salmonella spp*	+	11308	3,15	+	11041	3,13	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
A6	Jaune d'oeuf salé	DV1	N	+MB	+MD	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	11087	3,09	+	11240	3,19	+	+HD	+HD	+HD	*Salmonella spp*	+	=
A7	Jaune d'œuf	DV1	N	+MB	-ME	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	11052	3,08	+	11157	3,16	+	+HC	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	=
A8	Jaune d'oeuf sucré	DV1	N	+HB	+MC	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	12070	3,36	+	11848	3,36	+	+MB	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	=
A9	Coule d'œuf	DV1	N	+MB	+MC	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	11824	3,29	+	11753	3,33	+	+HC	+HD	+HC	*Salmonella spp*	+	=
A10	Coule d'œuf	DV1	N	+MB	+MC	+HB	+HD	*Salmonella spp*	+	9684	2,70	+	9795	2,78	+	+MC	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	=
A11	Mayonnaise	DV1	N	+MB	+MB	+HC	+MC	*Salmonella spp*	+	193	0,05	-	69	0,01	-	-HE	-HE	-HE	/	-	FN
A12	Mayonnaise SX dans RVS	DV1	N	+MC	+MB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	11648	3,24	+	11448	3,25	+	-HE +MB (b)	-HE +LB (b)	-HE +MB (b)	/ *Salmonella spp*	 +	=
A13	Mayonnaise SX dans RVS	DV1	N	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	2097	0,58	+	2155	0,61	+	-HE +MB (b)	-HE +MD (b)	-HE +MC (b)	/ *Salmonella spp*	 +	PS
A14	Mayonnaise	DV1	N	+MC	+MD	+HC	+HD	*Salmonella spp*	+	10939	3,05	+	11024	3,13	+	+MC	-HE	-HE	*Salmonella spp*	+	=
A15	Mayonnaise	DV1	n	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11871	3,31	+	11429	3,24	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
A16	Coule d'œuf	DV1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	184	0,05	-	71	0,02	-	/	/	/	/	-	=
A17	Jaune d'oeuf sucré	DV1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	185	0,05	-	69	0,01	-	/	/	/	/	-	=
A18	Mayonnaise	DV1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	181	0,05	-	70	0,01	-	/	/	/	/	-	=
A19	Mayonnaise	DV1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	191	0,05	-	71	0,02	-	/	/	/	/	-	=
A20	Mayonnaise	DV1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	184	0,05	-	69	0,01	-	/	/	/	/	-	=
D19	Versaillais 3 chocolats	DV2	N	Ø	Ø	-ME	-ME	/	-	215	0,05	-	73	0,02	-					-	=
D20	Gland au kirsch	DV2	N	Ø	Ø	Ø	-LE	/	-	206	0,05	-	68	0,01	-					-	=
E1	Tarte poire/ chocolat	DV2	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10332	2,75	+	10821	3,15	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
E2	Versaillais 3 chocolats	DV2	O	+HB	+HB	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10654	2,83	+	11152	3,24	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
E3	Coupe duo framboise	DV2	O	-ME	+MB	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10976	2,92	+	10945	3,18	+	+HB	+HC	+HB	*Salmonella spp*	+	=
E4	Chou parisien X ds RVS	DV2	O	-HE	+HC	-HE	-ME	*Salmonella spp*	+	11014	2,93	+	11267	3,28	+	-HE -LE (b)	-HE +LC (b)	+HC -LE (b)	*Salmonella spp* *Salmonella spp*	+ +	=
E5	Versaillais	DV2	O	+HB	+HB	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11439	3,04	+	11093	3,22	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
E11	Tarte poire/ chocolat	DV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	195	0,05	-	68	0,01	-					-	=
E12	Versaillais 3 chocolats	DV2	N	-ME	-LE	Ø	Ø	/	-	199	0,05	-	67	0,01	-					-	=
E13	Coupe duo framboise	DV2	N	-ME	-ME	Ø	-LE	/	-	195	0,05	-	85	0,02	-					-	=

OVOPRODUITS ET DIVERS																						
Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2												Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat		
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2				
E14	Chou parisien	DV2	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	201	0,05	-	69	0,02	-					-	=
E15	Versaillais	DV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	201	0,05	-	71	0,02	-					-	=
H13	Gateau de semoule	DV2	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11359	3,23	+	11218	3,17	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
H14	Crème caramel	DV2	O	+MB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11646	3,31	+	11582	3,28	+	+MB	+MB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
H15	Entremet café	DV2	O	+HB	+HB	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11573	3,29	+	11645	3,29	+	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
H16	Mousse au chocolat	DV2	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11942	3,40	+	11862	3,36	+	+MA	+HA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
H17	Crème chocolat	DV2	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11760	3,35	+	11728	3,32	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
H18	Mousse au chocolat	DV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	207	0,05	-	70	0,01	-					-	=
H19	Crème chocolat	DV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	210	0,05	-	72	0,02	-					-	=
H20	Entremet café	DV2	N	-HE	Ø	-LE	Ø	/	-	219	0,06	-	80	0,02	-					-	=
H21	Tiramisu aux poires	DV2	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	210	0,05	-	77	0,02	-					-	=
H22	Gateau de semoule	DV2	N	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	210	0,05	-	76	0,02	-					-	=
H23	Crème caramel	DV2	N	-ME	-HE	-HE	-HE	/	-	211	0,06	-	74	0,02	-					-	=
H24	Foret noire	DV2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	197	0,05	-	71	0,02	-					-	=
H25	Tarte au citron	DV2	N	-LE	-HE	Ø	Ø	/	-	207	0,05	-	76	0,02	-					-	=
D7	Paëlla	DV3	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11493	3,18	+	11254	3,27	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
D8	Calamar à l'américaine	DV3	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11758	3,25	+	11578	3,37	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
D10	Gratin dauphinois	DV3	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11973	3,31	+	11694	3,40	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
D11	Emincé de porc cuit	DV3	O	+HB	+HB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	12069	3,34	+	11816	3,43	+	+HA	+HA	+MB	*Salmonella spp*	+	=
E6	Roti de porc cuit	DV3	O	+MA	+HA	+MB	+HB	*Salmonella spp*	+	4413	1,17	+	4053	1,17	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
E7	Couscous	DV3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	7191	1,91	+	6941	2,02	+	+MB	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
E8	Sauce bolognaise	DV3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	3215	0,85	+	2975	0,86	+	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
H7	Friture de carpe	DV3	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11175	3,18	+	11269	3,19	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
H8	Soupe du pêcheur (Nestlé)	DV3	O	+MB	+HB	+HA	+HB	*Salmonella spp*	+	11213	3,19	+	11237	3,18	+	+MA	+HB	+HA	*Salmonella spp*	+	=
H9	Paëlla (Nestlé)	DV3	O	+MB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11476	3,26	+	11348	3,21	+	+MB	+MB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
H10	Paëlla (Nestlé)	DV3	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11667	3,32	+	11309	3,20	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
H12	Poisson en sauce	DV3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11471	3,26	+	11402	3,23	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
I9	Friture de carpe	DV3	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	206	0,05	-	71	0,02	-					-	=
I10	Soupe du pêcheur (Nestlé)	DV3	N	Ø	Ø	-HE	-HE	/	-	207	0,05	-	71	0,02	-					-	=
I11	Paëlla (Nestlé)	DV3	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	204	0,05	-	115	0,02	-					-	=
I12	Saumon cuit	DV3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	192	0,05	-	71	0,02	-					-	=
I13	Poisson en sauce	DV3	N	-ME	Ø	-ME	Ø	/	-	206	0,05	-	75	0,02	-					-	=

OVOPRODUITS ET DIVERS																					
Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
I16	Riz/merlan	DV3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	198	0,05	-	72	0,02	-					-	=
I17	Saumon cuit	DV3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	194	0,05	-	75	0,02	-					-	=
N11	Navarin d'agneau	DV3	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	145	0,04	-	71	0,02	-					-	=
N16	Navarin d'agneau	DV3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	139	0,03	-	73	0,02	-					-	=
N21	Papillote de daurade	DV3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	144	0,04	-	86	0,02	-					-	=
N23	Rissolette de porc	DV3	N	-ME	-HE	-HE	-HE	/	-	142	0,03	-	74	0,02	-					-	=
N24	Porc sauté à la vietnamienne	DV3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	142	0,03	-	69	0,02	-					-	=
P7	Emincé de porc cuit	DV3	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	142	0,03	-	76	0,02	-					-	=
Q6	Porc et flageolets	DV3	O	+MA	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	10730	2,72	+	12114	3,30	+		+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
Q7	Poisson et légumes	DV3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10652	2,70	+	10341	2,82	+		+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
Q8	Jardinière de légumes et viande	DV3	O	+LA	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	10809	2,74	+	10466	2,85	+		+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
Q9	Lasagnes bolognaise	DV3	O	+LA	+MB	+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	10209	2,59	+	10489	2,86	+		+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	=

ALIMENTATION ANIMALE

Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
O13	Déchets pour animaux	AN1	N	-ME	-ME	-HE	-ME	/	-	139	0,03	-	85	0,02	-					-	=
O14	Déchets pour animaux	AN1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	141	0,03	-	73	0,02	-					-	=
O15	Déchets pour animaux	AN1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	147	0,04	-	72	0,02	-					-	=
O16	Déchets pour animaux	AN1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	146	0,04	-	71	0,02	-					-	=
O17	Déchets pour animaux	AN1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	146	0,04	-	71	0,02	-					-	=
O18	Déchets pour animaux	AN1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	148	0,04	-	73	0,02	-					-	=
O19	Déchets pour animaux	AN1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	146	0,04	-	73	0,02	-					-	=
O20	Déchets pour animaux	AN1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	144	0,04	-	73	0,02	-					-	=
Q1	Viande pour animaux	AN1	O	+MB	+MB	+HD	+HB	*Salmonella spp*	+	12113	3,07	+	11633	3,17	+		+MD	+MB	*Salmonella spp*	+	=
Q3	Viande pour animaux	AN1	O	+MA	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	9571	2,43	+	10514	2,86	+		+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
S24	Déchets viande pour animaux	AN1	O	+MB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10663	2,99	+	10336	2,84	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
S25	Déchets viande pour animaux	AN1	O	+HB	+HB	+HB	+HA	*Salmonella spp*	+	8541	2,39	+	8557	2,35	+	+MB	+HB	+HA	*Salmonella spp*	+	=
S26	Déchets viande pour animaux	AN1	O	+HB	+HA	+HB	+HA	*Salmonella spp*	+	8820	2,47	+	8673	2,38	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
S27	Déchets viande pour animaux	AN1	O	+HB	+MA	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	9039	2,53	+	8878	2,44	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
S28	Déchets viande pour animaux	AN1	O	+MB	+MA	+HB	+MA	*Salmonella spp*	+	9294	2,60	+	9197	2,52	+	+MB	+HB	+MA	*Salmonella spp*	+	=
S29	Déchets viande pour animaux	AN1	N	-ME	-LE	-HE	Ø	/	-	164	0,04	-	71	0,01	-					-	=
S30	Déchets viande pour animaux	AN1	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	159	0,04	-	69	0,01	-					-	=
T11	Déchets viande pour animaux	AN1	O	+MB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10862	2,94	+	10289	2,82	+	+MB	+HB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
T12	Déchets viande pour animaux	AN1	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10696	2,89	+	10262	2,82	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
T13	Déchets viande pour animaux	AN1	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10125	2,74	+	9804	2,69	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
L1	Tourteau de colza SX/ SX2 +24h	AN2	O	-LE	-LE	+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	201 216 (a)	0,05 0.06 (a)	- -	80 74	0,05 0,02	- -	-ME	-ME	-HE	/	-	FN
L2	Tourteau de soja	AN2	O	+LB	+LB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11630	3,31	+	11897	0,02	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
L3	Tourteau de tournesol bio	AN2	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12121	3,45	+	12231	3,47	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
L4	Tourteau de colza	AN2	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12224	3,48	+	12160	3,56	+	+HC	+HD	+HD	*Salmonella spp*	+	=
L5	Tourteau de tournesol	AN2	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	12048	3,43	+	11993	3,54	+	+MB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	=
L6	Tourteau de tournesol bio	AN2	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11142	3,17	+	10874	3,49	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
L7	Tourteau de tournesol	AN2	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10559	3,00	+	10363	3,17	+	+MD	+HD	+HC	*Salmonella spp*	+	=
L8	Tourteau de tournesol	AN2	O	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	11285	3,21	+	11170	3,02	+	+MC	+HC	+MC	*Salmonella spp*	+	PS
L9	Tourteau de soja extrudé bio	AN2	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11009	3,13	+	10866	3,25	+	+HA	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
L10	Tourteau de colza	AN2	N	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	212	0,06	-	76	3,17	-					-	=
L11	Tourteau de soja	AN2	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	199	0,05	-	86	0,02	-					-	=
L12	Tourteau de tournesol bio	AN2	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	203	0,05	-	73	0,02	-					-	=
L13	Tourteau de colza	AN2	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	212	0,06	-	81	0,02	-					-	=

ALIMENTATION ANIMALE

Réf. éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
L14	Tourteau de tournesol	AN2	N	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	208	0,05	-	76	0,02	-					-	=
L15	Tourteau de tournesol bio	AN2	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	200	0,05	-	75	0,02	-					-	=
M11	Tourteau de soja	AN2	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	212	0,06	-	77	0,02	-					-	=
M12	Tourteau	AN2	N	-ME	-ME	-ME	-ME	/	-	213	0,06	-	69	0,02	-					-	=
U1	Farine de viande	AN2	N	-ME	Ø	Ø	Ø	/	-	141	0,03	-	76	0,02	-					-	=
U2	Proteine déshydratées de volaille	AN2	N	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-	148	0,03	-	76	0,02	-					-	=
U3	Farine de destruction	AN2	N	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	9550	2,53	+	10125	2,79	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
L16	Farine pour animaux (Alter orga HB+)	AN3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	190	0,05	-	69	0,02	-					-	=
L17	Aliments extrudés pour poisson	AN3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	195	0,05	-	75	0,02	-					-	=
L18	Granulés de soja	AN3	N	-ME	Ø	Ø	Ø	/	-	205	0,05	-	78	0,02	-					-	=
L19	Lait maternisé pour animaux	AN3	N	-HE	-HE	-HE	-ME	/	-	218	0,05	-	79	0,02	-					-	=
L20	Sous produit biscuit	AN3	N	-HE	-ME	-LE	-LE	/	-	210	0,06	-	75	0,02	-					-	=
L21	Aliment extrudé	AN3	N	-ME	-ME	-LE	-LE	/	-	205	0,05	-	82	0,02	-					-	=
M1	Farine pour animaux (Alter orga HB+)	AN3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10873	3,43	+	10873	3,17	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
M2	Aliments extrudés pour poisson	AN3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10756	3,39	+	11126	3,24	+	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
M3	Granulés de soja	AN3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10768	3,40	+	11114	3,24	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
M4	Lait maternisé	AN3	O	+HB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10831	3,42	+	11202	3,26	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
M5	Sous produit biscuit	AN3	O	+MB	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	10811	3,41	+	10928	3,18	+	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
M6	Aliment extrudé	AN3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11351	3,58	+	11748	3,42	+	+MA	+HA	+MB	*Salmonella spp*	+	=
M7	Farine de thon	AN3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11467	3,62	+	11660	3,40	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
M8	Farine de thon	AN3	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11695	3,69	+	11906	3,47	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
M9	Son fin	AN3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10077	3,18	+	11113	3,24	+	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
M10	Son fin	AN3	N	-ME	Ø	Ø	Ø	/	-	207	0,06	-	68	0,01	-					-	=
M13	Aliment pour animaux (remoulage 1/2 blanc)	AN3	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	214	0,06	-	73	0,02	-					-	=
M14	Aliment composé	AN3	N	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-	208	0,06	-	70	0,02	-					-	=
M15	Lait maternisé	AN3	N	-ME	-HE	-HE	-HE	/	-	218	0,06	-	81	0,02	-					-	=
M16	Aliment extrudé	AN3	N	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-	207	0,06	-	73	0,02	-					-	=
M17	Aliment complet pour chat	AN3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	206	0,06	-	72	0,02	-					-	=
Q4	Croquettes pour chat	AN3	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	9515	2,41	+	10842	2,95	+		+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
Q5	Granulés pour animaux	AN3	O	+MA	+MA	+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	9627	2,44	+	10981	2,99	+		+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=

ENVIRONNEMENT																					
Réf. Éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Com-paraison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
K1	Eau flaque	EN1	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	203	0,05	-	74	0,02	-					-	=
K2	Eau flaque	EN1	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11825	3,36	+	11963	3,49	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
K3	Eau glacée	EN1	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	12036	3,42	+	12100	3,53	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
K4	Eau stagnante	EN1	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	12130	3,15	+	12152	3,54	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
K5	Eau de process	EN1	O	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11200	3,19	+	11219	3,27	+	+MA	+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
K6	Eau de process	EN1	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	206	0,05	-	75	0,02	-					-	=
K7	Eau de process	EN1	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	204	0,05	-	79	0,02	-					-	=
K8	Eau de process	EN1	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	200	0,05	-	78	0,02	-					-	=
K9	Eau de process	EN1	O	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	197	0,05	-	78	0,02	-					-	=
K10	Eau de process	EN1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	202	0,05	-	75	0,02	-					-	=
K11	Eau flaque	EN1	N	-ME	Ø	Ø	Ø	/	-	201	0,05	-	79	0,02	-					-	=
K12	Eau stagnante	EN1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	197	0,05	-	72	0,02	-					-	=
K13	Eau glacée	EN1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	200	0,05	-	79	0,02	-					-	=
K14	Eau de process	EN1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	203	0,05	-	72	0,02	-					-	=
K15	Eau de process	EN1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	206	0,05	-	72	0,02	-					-	=
M18	Eau de process	EN1	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11649	3,67	+	11732	3,42	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
M19	Eau de process	EN1	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11501	3,63	+	11389	3,32	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
M20	Eau de process	EN1	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11721	3,70	+	11806	3,44	+	+MA	+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
P1	Eau de process	EN1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	144	0,03	-	95	0,02	-					-	=
P2	Eau de process	EN1	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	144	0,03	-	72	0,01	-					-	=
Q10	Eau de réseau	EN1	O	+LA	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	10893	2,76	+	10469	3,13	+		+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
Q11	Eau de réseau	EN1	O	+LA	+LA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	11050	2,80	+	11388	3,10	+		+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
Q12	Eau de process	EN1	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	10214	2,84	+	10429	2,84	+		+MA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
R4	Eau glacée	EN1	O	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11801	3,16	+	12090	3,18	+	+MA	+MA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
R5	Eau glacée	EN1	O	+HA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11897	3,18	+	12177	3,21	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
R6	Eau de process	EN1	O	+HA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11963	3,20	+	12347	3,25	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
S18	Eau lavage légumes	EN1	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	169	0,04	-	68	0,01	-					-	=
P14	Planche découpe	EN2	N	-HE	-ME	-ME	-LE	/	-	133	0,03	-	82	0,02	-					-	=
P15	Surface table inox	EN2	N	-ME	Ø	-ME	Ø	/	-	138	0,03	-	89	0,02	-					-	=
P16	Surface poste pesée	EN2	N	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-	135	0,03	-	77	0,02	-					-	=
P17	Plan de travail atelier fromages	EN2	N	+HB	+MA	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	9741	2,59	+	9995	2,72	+	+HA	+HA	+MB	*Salmonella spp*	+	=
Q15	Surface table inox atelier découpe	EN2	O	+MA	+MA	+HA	+MA	*Salmonella spp*	+	10455	2,65	+	10085	2,75	+		+HA	+MA	*Salmonella spp*	+	=
R7	Table inox	EN2	N	+HB	+HC	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	9205	2,46	+	9453	2,49	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=

ENVIRONNEMENT																					
Réf. Éch.	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative SX2											Comparaison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat final	RFV1	VT1	Résultat du test SLM	RFV 2	VT 2	Résultat du test SLM modifié	Confirmations			Identification	Résultat	
				XLD	Edel	XLD	Edel									XLT4	XLD	SM2			
R8	Planche découpe	EN2	N	+MB	+HC	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	9445	2,53	+	9454	2,49	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
R9	Stand charcuterie	EN2	O	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	9514	2,54	+	9579	2,52	+	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
R11	Stand découpe volaille	EN2	O	+MB	+MB	+HB	+HD	*Salmonella spp*	+	9674	2,59	+	9916	2,61	+	+HB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
R12	Stand découpe poisson	EN2	O	+MB	+HB	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	9863	2,64	+	9930	2,62	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
R13	Plan de travail	EN2	O	+MC	+MD	+HD	+HD	*Salmonella spp*	+	10052	2,69	+	10147	2,67	+	+MC	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	=
R14	Plan de travail	EN2	N	-ME	-LE	-HE	-LE	/	-	141	0,03	-	73	0,01	-					-	=
R15	Plan de travail	EN2	N	-HE	-LE	-HE	-LE	/	-	142	0,03	-	72	0,01	-					-	=
R16	Chariot pesée	EN2	N	-HE	-ME	-HE	-HE	/	-	149	0,03	-	76	0,02	-					-	=
R17	Hotte pesée	EN2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	134	0,03	-	73	0,01	-					-	=
R19	Planche découpe poisson	EN2	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	139	0,03	-	109	0,02	-					-	=
S16	Planche découpe volaille	EN2	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	161	0,04	-	66	0,01	-					-	=
T19	Prélèvement surface atelier découpe volaille	EN2	N	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-	131	0,03	-	69	0,01	-					-	=
T20	Prélèvement surface atelier découpe volaille	EN2	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	131	0,03	-	68	0,01	-					-	=
P6	Sang planche à découper volaille	EN3	N	+MB	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	11992	3,20	+	12232	3,33	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
P8	Sciure os de porc	EN3	N	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	142	0,03	-	71	0,01	-					-	=
P9	Sciure os de porc	EN3	N	-HE	-LE	-HE	-ME	/	-	145	0,03	-	77	0,02	-					-	=
Q2	Résidus os	EN3	O	+LB	+LB	+MB	+HC	*Salmonella spp*	+	11433	2,90	+	10487	2,86	+		+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
Q13	Résidus viande découpe atelier	EN3	O	+MB	+MB	+HA	+HB	*Salmonella spp*	+	10725	2,72	+	9844	2,68	+		+LA	+MB	*Salmonella spp*	+	=
Q14	Résidus de viande bac sale	EN3	O	+MB	+MB	+MB	+HB	*Salmonella spp*	+	10523	2,67	+	9995	2,72	+		+MB	+MB	*Salmonella spp*	+	=
R10	Résidus lavage légumes	EN3	O	+MB	+MD	+HC	-HE	*Salmonella spp*	+	9677	2,59	+	9835	2,59	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
R18	Résidus lavage légumes	EN3	N	+MB	+MB	+HC	+HC		+	9935	2,66	+	10101	2,66	+	+MB	+HB	+HB	*Salmonella spp*	+	=
S17	Résidus légumes	EN3	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	173	0,04	-	69	0,01	-					-	=
T14	Résidus	EN3	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	143	0,03	-	72	0,01	-					-	=
T15	Résidus	EN3	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	150	0,04	-	77	0,02	-					-	=
T16	Résidus	EN3	N	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	152	0,04	-	72	0,01	-					-	=
T17	Résidus	EN3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	132	0,03	-	72	0,01	-					-	=
T18	Résidus	EN3	N	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	133	0,03	-	75	0,02	-					-	=
V1	Résidus atelier poudres de lait	EN3	N	+MA	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11769	3,17	+	9641	2,66	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
V2	Résidus découpe volaille	EN3	N	+MA	+HA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	11842	3,19	+	9712	2,68	+	+MA	+HA	+HA	*Salmonella spp*	+	=
V3	Résidus découpe volaille	EN3	N	+MC	+HC	+HB	+HC	*Salmonella spp*	+	7436	2,00	+	8619	2,38	+	+MC	+HC	+HC	*Salmonella spp*	+	=

Annexe 4 – Inclusivité / exclusivité : résultats bruts

INCLUSIVITE SX								
Souche		Origine	Taux d'inoculation par 225 mL d'EPT	Méthode alternative				
				RFV	Valeur de test	Isolement sur		Résultat
						XLD	SM2	
S63	*Salmonella* Agona	Levure instantanée	4,0	10158	2,93	+HA	+HA	+
S2	*Salmonella* Amsterdam	Végétaux	3,0	10626	2,97	+HA	+HA	+
S86	*Salmonella* Anatum	Chocolat	3,0	11449	3,26	+HA	+MA	+
S68	*Salmonella diarizonae* III b 38 r:z	Elevage d'oie	3,0	6121	1,74	+HA	+HA	+
S76	*Salmonella diarizonae* III b 61:-:-	Dinde	10,0	4566	1,30	+HA	+HA	+
S75	*Salmonella diarizonae* III b 61:i:z53	Cuisse de poulet	3,0	2913	0,82	+HA	+HA	+
S70	*Salmonella diarizonae* III b 61:k:1,5,7	Cervelle d'agneau	6,0	11208	3,19	+HA	+HA	+
S78	*Salmonella arizonae* III b 61:z:1,5	Blanquette de dinde	6,0	6020	1,71	+HA	+MA	+
S87	*Salmonella* Blockley	Basilic	6,5	11372	3,23	+HA	+HA	+
S4	*Salmonella* Brandenburg	Foie de génisse	6,0	11404	3,19	+HA	+HA	+
S5	*Salmonella* Brandenburg	Foie de porc	6,0	11502	3,22	+HA	+HA	+
S6	*Salmonella* Brandenburg	Viande de kangourou	6,0	11398	3,19	+MA	+HA	+
S8	*Salmonella* Bredeney	Abat de porc	3,0	11617	3,30	+HA	+HA	+
S103	*Salmonella* Cerro	Chou pâtissier	9,0	10854	3,04	+HA	+HA	+
S10	*Salmonella* Derby	Viande de cheval	6,0	10433	2,92	+HA	+HA	+
S11	*Salmonella* Derby	Foie de porc	3,0	10534	2,94	+HA	+HA	+
S14	*Salmonella* Enteritidis	Pâtisserie	6,0	10303	2,98	+HA	+MA	+
S38	*Salmonella* Enteritidis	Ovoproduit	9,0	10518	2,94	+HA	+HA	+
S41	*Salmonella* Enteritidis	Produit carné	9,5	11146	3,17	+HA	+HA	+
S43	*Salmonella* Enteritidis	Ovoproduit	10,0	10433	2,97	+HA	+HA	+
S119	*Salmonella* Gallinarum	Collection	1,0	8135	2,31	+HA	+HA	+
S15	*Salmonella* Hadar	Viande de volaille	6,0	11313	3,16	+MA	+HA	+
S66	*Salmonella* Havana	Elevage de volaille	3,0	10571	3,01	+HA	+HA	+
S50	*Salmonella* Heidelberg	Volaille	12,0	11316	3,22	+HA	+MA	+
S65	*Salmonella* immobile	Produit carné	7,0	2705	0,78	+HA	+HA	+
S45	*Salmonella* Indiana	Brie de Meaux	6,0	11743	3,34	+HA	+HA	+
S19	*Salmonella* Infantis	Viande de volaille	9,0	11375	3,18	+HA	+HA	+
S52	*Salmonella* Infantis	Environnement	9,0	11372	3,18	+MA	+HA	+
S80	*Salmonella* Kedougou	Thon	3,0	11159	3,17	+HA	+HA	+
S81	*Salmonella* Kedougou	Aliment pour animaux	8,0	10885	3,10	+HA	+HA	+
S85	*Salmonella* Liverpool	Aliment pour animaux	3,0	10978	3,12	+HA	+HA	+
S67	*Salmonella* Llandoff	Aliment pour animaux	3,0	6808	1,93	+HA	+HA	+
S21	*Salmonella* Mbandaka	Cœur de veau	6,0	11267	3,15	+HA	+MA	+
S22	*Salmonella* Michigan	Viande de cheval	9,0	10872	3,09	+HA	+HA	+
S23	*Salmonella* Montevideo	Viande de volaille	3,0	10738	3,05	+HA	+HA	+
S25	*Salmonella* Newport	Viande de volaille	3,0	11129	3,17	+MA	+HA	+
S90	*Salmonella* Orianenburg	Aliment pour animaux	6,0	10790	3,02	+HA	+HA	+
S99	*Salmonella* Paratyphi A	Collection	3,0	5253	1,49	+HA	+HA	+
S100	*Salmonella* Paratyphi B	Collection	6,0	11128	3,17	+HA	+HA	+
S101	*Salmonella* Paratyphi C	Collection	3,0	9187	2,61	+HA	+HA	+
S120	*Salmonella* Pullorum	Collection	2,0	7253	2,06	+HA	+HA	+
S13	*Salmonella* SaintPaul	Produit carné	6,0	10834	3,03	+HA	+HA	+
S59	*Salmonella* San Diego	Herbes séchées	12,0	11602	3,30	+HA	+MA	+
S111	*Salmonella* Senftenberg	Farine de poisson	9,5	10838	3,08	+HA	+HA	+
S71	*Salmonella* Senftenberg	Poisson	3,0	11196	3,18	+HA	+HA	+
S102	*Salmonella* Typhi Typhi	Collection	10,0	11279	3,21	+HA	+HA	+
S26	*Salmonella* Typhimurium	Foie de porc	3,0	11269	3,15	+HA	+HA	+
S33	*Salmonella* Typhimurium	Ovoproduit	6,0	10953	3,12	+HA	+HA	+
S54	*Salmonella* Typhimurium	Lait	3,0	10962	3,12	+HA	+HA	+
S97	*Salmonella* Typhimurium	Saint Nectaire	6,0	11291	3,21	+HA	+HA	+
S31	*Salmonella* Virchow	Coquillage	6,0	10992	3,07	+HA	+HA	+
S83	*Salmonella* Westhampton	Aliment pour animaux	3,0	10632	3,02	+HA	+HA	+

INCLUSIVITE SX2								
Souche		Origine	Taux d'inoculation par 225 mL d'EPT	Méthode alternative				
				Test SLM			Isolement sur	
				RFV	Valeur de test	**Résultat**	XLD	SM2
S123	*Salmonella* Agona	Poudre de lait	22,0	10743	2,89	+	+HA	+MA
S2	*Salmonella* Amsterdam	Végétaux	15,0	10571	2,68	+	+MA	+MA
S86	*Salmonella* Anatum	Chocolat	7,5	10128	2,57	+	+MA	+MA
S69	*Salmonella diarizonae* III a 48:z4:z23	Elevage d'oie	34,0	10253	2,76	+	+HA	+HA
S68	*Salmonella diarizonae* III b 38 r:z	Elevage d'oie	10,0	8239	2,09	+	+MA	+HA
S75	*Salmonella diarizonae* III b 61:i:z53	Cuisse de poulet	5,9	8819	2,24	+	+MA	+HA
S70	*Salmonella diarizonae* III b 61:k:1,5,7	Cervelle d'agneau	5,1	11795	2,99	+	+MA	+MA
S79	*Salmonella diarizonae* III b 61:z:1,5	Blanquette de dinde	7,5	11657	2,96	+	+MA	+MA
S87	*Salmonella* Blockley	Basilic	10,0	10289	2,61	+	+MA	+MA
S4	*Salmonella* Brandenburg	Foie de génisse	11,5	11309	2,87	+	+MA	+MA
S5	*Salmonella* Brandenburg	Foie de porc	7,8	11733	2,98	+	+MA	+MA
S6	*Salmonella* Brandenburg	Viande de kangourou	15,0	11682	2,96	+	+LA	+MA
S8	*Salmonella* Bredeney	Abat de porc	13,0	11943	3,03	+	+MA	+MA
S103	*Salmonella* Cerro	Chou pâtissier	3,2	10055	2,55	+	+MA	+HA
S10	*Salmonella* Derby	Viande de cheval	12,0	11383	2,89	+	+MA	+MA
S11	*Salmonella* Derby	Foie de porc	8,0	9452	2,40	+	+MA	+MA
S14	*Salmonella* Enteritidis	Pâtisserie	18,0	9729	2,47	+	+MA	+MA
S38	*Salmonella* Enteritidis	Ovoproduit	15,0	9435	2,39	+	+HA	+MA
S43	*Salmonella* Enteritidis	Ovoproduit	15,0	9731	2,47	+	+HA	+MA
S122	*Salmonella* Enteritidis	Coule d'œuf	8,0	9722	2,63	+	+MA	+MA
S139	*Salmonella* Gallinarum	Collection	3,0	10187	2,75	+	+MA(H2S-)	+MA
S15	*Salmonella* Hadar	Viande de volaille	10,0	10766	2,73	+	+MA	+MA
S66	*Salmonella* Havana	Elevage de volaille	6,5	9913	2,51	+	+HA	+MA
S50	*Salmonella* Heidelberg	Volaille	8,3	11172	2,83	+	+MA	+MA
S45	*Salmonella* Indiana	Brie de Meaux	8,5	10780	2,73	+	+MA	+MA
S19	*Salmonella* Infantis	Viande de volaille	13,0	10472	2,66	+	+MA	+MA
S80	*Salmonella* Kedougou	Thon	7,3	11283	2,86	+	+MA	+MA
S81	*Salmonella* Kedougou	Aliment pour animaux	12,0	9851	2,50	+	+LA	+MA
S85	*Salmonella* Liverpool	Aliment pour animaux	20,0	10900	2,95	+	+MA	+MA
S67	*Salmonella* Llandoff	Aliment pour animaux	8,9	8859	2,25	+	+MA	+MA
S21	*Salmonella* Mbandaka	Cœur de veau	6,6	10582	2,68	+	+MA	+MA
S22	*Salmonella* Michigan	Viande de cheval	5,6	10974	2,78	+	+MA	+MA
S23	*Salmonella* Montevideo	Viande de volaille	5,6	9408	2,39	+	+MA	+MA
S25	*Salmonella* Newport	Viande de volaille	13,0	11407	3,08	+	+MA	+MA
S90	*Salmonella* Orianenburg	Aliment pour animaux	23,0	10288	2,77	+	+HA	+HA
S99	*Salmonella* Paratyphi A	Collection	15,0	6330	1,70	+	+MA(H2S-)	+MA
S100	*Salmonella* Paratyphi B	Collection	13,0	11044	2,98	+	+HA	+HA
S101	*Salmonella* Paratyphi C	Collection	16,0	11017	2,97	+	+LA	+LA
S137	*Salmonella* Pullorum	ATCC 199445	11,0	10576	2,86	+	+MA	+MA
S13	*Salmonella* Saintpaul	Produit carné	7,0	11102	3,00	+	+MA	+MA
S59	*Salmonella* Sandiego	Herbes séchées	5,0	10151	2,74	+	+MA	+MA
S71	*Salmonella* Senftenberg	Poisson	5,0	9767	2,64	+	+MA(H2S-)	+MA
S84	*Salmonella* Senftenberg	Farine de poisson	12,0	9994	2,70	+	+MA(H2S-)	+MA
S136	*Salmonella* Typhi Typhi	Collection	12,0	8699	2,34	+	+HA(H2S-)	+HA
S26	*Salmonella* Typhimurium	Foie de porc	5,0	11946	3,23	+	+MA	+MA
S30	*Salmonella* Typhimurium	Ovoproduit	8,0	11782	3,19	+	+MA	+MA
S54	*Salmonella* Typhimurium	Lait	7,0	12384	3,35	+	+MA	+MA
S53	*Salmonella* Umbilo	Eau (Flaque)	6,0	12071	3,26	+	+MA	+MA
S31	*Salmonella* Virchow	Coquillage	9,1	10367	2,63	+	+HA	+MA
S83	*Salmonella* Westhampton	Aliment pour animaux	10,0	9887	2,67	+	+MA	+MA
S65	*Salmonella* immobile	Produit carné	23,0	8852	2,38	+	+HA	+MA

EXCLUSIVITE										
Souche		Origine	Taux d'inoculation par mL d'EPT	Méthode alternative			Méthode de référence			
				RFV	Valeur de test	Résultat	Isolement du RVS sur		Isolement du MKTTn sur	
							XLD	SMID2	XLD	SMID2
CIT30	*Citrobacter diversus*	Aliment pour animaux	1,8E+06	11150	3,27	+	-	-	-	-
			1,4E+06	10376	3,04	+	-	-	-	-
EN52	*Citrobacter diversus*	Herbes séchées	1,8E+06	11427	3,35	+	-	-	-	-
CIT24	*Citrobacter freundii*	Produit carné	1,0E+06	278	0,08	-				
CIT23	*Citrobacter freundii*	Végétaux	1,0E+06	2269	0,66	+	-	-	-	-
			2,3E+05	292	0,08	-	-	-	-	-
CIT26	*Citrobacter freundii*	Poisson	1,0E+06	262	0,07	-				
CIT27	*Citrobacter freundii*	Lait	1,4E+06	281	0,08	-				
ENT51	*Enterobacter cloacae*	Produit laitier	4,0E+05	271	0,07	-				
ENT59	*Enterobacter sakazakii*	Pâtisserie	1,8E+06	274	0,08	-				
EC17	*Escherichia coli*	Rognon de porc	1,4E+06	254	0,07	-				
EC19	*Escherichia coli*	Chou rouge	7,5E+05	316	0,09	-				
EC15	*Escherichia coli*	Crépinette	1,9E+06	271	0,07	-				
HA31	*Hafnia alvei*	Viande hachée	1,9E+06	246	0,06	-				
HA32	*Hafnia alvei*	Lait cru	1,8E+06	273	0,07	-				
EN71	*Klebsiella oxytoca*	Lait	6,6E+05	270	0,07	-				
KL77	*Klebsiella pneumoniae*	Poudre de lait	1,1E+06	278	0,08	-				
EN44	*Proteus mirabilis*	Foie de volaille	1,5E+06	246	0,06	-				
PS30	*Pseudomonas aeruginosa*	Filet de rouget	1,4E+05	290	0,07	-				
PS33	*Pseudomonas fluorescens*	Viande hachée	9,4E+04	288	0,08	-				
EN49	*Serratia marcescens*	Lait cru	9,3E+05	270	0,07	-				
EN73	*Shigella sonnei*	Produit carné	7,1E+05	393	0,10	-				
EN72	*Shigella flexneri*	Produit carné	1,2E+06	353	0,09	-				
BA1	*Bacillus cereus*	Ovoproduit	6,2E+04	168	0,04	-				
ST1	*Staphylococcus aureus*	Collection	3,5E+05	178	0,05	-				
ST20	*Staphylococcus epidermidis*	Collection ATCC 12228	2,0E+05	293	0,08	-				
LE1	*Rhodotorula rubra*	Pâtisserie	3,7E+05	300	0,08	-				
LE5	*Saccharomyces cerevisiae*	Extrait de café	3,5E+05	304	0,08	-				
LE3	*Candida albicans*	Pâtisserie	3,5E+04	374	0,10	-				
BA16	*Bacillus licheniformis*	Crème anglaise	1,2E+05	228	0,06	-				
17	*Erwinia spp*	Produit carné	6,2E+04	261	0,07	-				
20	*Arthrobacter nicotianae*	Collection	3,9E+05	294	0,08	-				

CIT30	*Citrobacter diversus*	Aliment pour animaux	8,0E+07	10596	2,75	+	-	-	-	-
EN52	*Citrobacter diversus*	Herbes séchées	1,7E+08	11536	2,99	+	-	-	-	-
CIT23	*Citrobacter freundii*	Végétaux	5,6E+07	133	0,03	-	-	-	-	-

Inclusivité (Reconduction 2013)									
	Souche		Référence	Origine	Taux d'incoluation UFC / 225ml	EPT 37°C / 16h SX2 41,5°C / 22h			
						RFV	VT	Résultat du test SPT	XLD
	Salmonella	Kottbus	S64	Résidus de caséine	6	10954	3,1	+	+
	Salmonella	Dublin	S148	Lait cru de vache	14	9803	2,77	+	+
	Salmonella	Regent	S149	Canette de Barbarie	8	9971	2,82	+	+ (H2S-)
	Salmonella	Manhattan	S150	Saucisse sèche	8	11655	3,3	+	+
	Salmonella	Rissen	S151	Environnement	7	10736	3,04	+	+
	Salmonella	Newport	S152	Viande de volaille	8	10540	2,98	+	+
	Salmonella	London	S154	Environnement	8	8960	2,53	+	+
	Salmonella	Livingstone	S156	Environnement	9	4471	1,26	+	+
	Salmonella	arizonae IIIa 51:z4,z23:-	S159	Canard	4	10116	2,86	+	+
46	*Salmonella*	Typhimurium S1 1,4 [5], 12 :- :-	Ad 1333	Tiramisu	40	4711	1,29	+	+
47	*Salmonella*	Typhimurium S1 1,4 [5], 12 : i : -	Ad 1334	Porc à la Tahitienne	6	10741	2,96	+	+
48	*Salmonella*	Typhimurium SI 1,4,[5],12:-:1,2	Ad 1335	Environenemt élevage volaille	45	10097	2,78	+	+

Souches testées par l'IPL en 2009

Souches testées par ADRIA Développement en 2013

EXCLUSIVITE (Reconduction 2013)							
	Souche	**Référence**	**Origine**	**Taux d'inoculation UFC / 225ml**	**EPT 37°C / 22h**		
					RFV	VT	Résultat du test SPT
1.	*Citrobacter braakii*	Ad 833	Collier de bœuf	$1{,}8.\ 10^5$	177	0,05	-
5.	*Citrobacter koseri*	Adria 71	Légumes surgelés	$1{,}9.\ 10^5$	174	0,05	-
6.	*Enterobacter agglomerans*	Adria 11	Fromage	$1{,}5.\ 10^5$	175	0,05	-
14.	*Escherichia hermanii*	Ad 461	Crème anglaise	$1{,}7.\ 10^5$	206	0,06	-
23.	*Proteus vulgaris*	Adria 43	Jambon tranché	$2{,}1.\ 10^5$	177	0,05	-
31.	*Citrobacter youngae*	Ad 1372	Eau	$3{,}3.\ 10^5$	173	0,05	-